大美百科全書

ENCYCLOPEDIA AMERICANA

Encyclopedia Americana Copyright © 1990 by Grolier Incorporated.
Translation Copyright © 1990 by Grolier Incorporated.

All rights reserved. No part of this book may be reproduced or transmitted in any form by any means electronic, mechanical, or otherwise, whether now or hereafter devised, including photocopying, recording, or by any information storage and retrieval system without express written prior permission from the publisher.

大美百科全書 19

中華民國八十年一月初版

發行人 林春輝

編譯者 光復書局大美百科全書編輯部

出版者 光復書局企業股份有限公司
臺北市復興北路 38 號 6 樓
郵撥帳號第 0003296-5
電話：771-6622

登記證 行政院新聞局局版臺業字第 0262 號

排　版 友坤電腦排版有限公司

印　刷 高長印書局股份有限公司

裝　訂 堅成印製有限公司

ISBN 957-42-0266-6 (套)
ISBN 957-42-0579-7 (冊)

MEYER, Adolf 邁耶

西元 1866.9.13-1950.3.17。美國精神病學家，是美國二十世紀前半期的衆多精神病學開路先鋒之一。生於瑞士下韋寧根(Niederweningen)，1892 年獲得蘇黎世大學醫學博士學位，同年移民至美國，並於坎卡奇(Kankakee)的伊利諾東部醫院擔任病理醫師。1895-1910 年間他先後是烏斯特精神病院的主要病理醫師、紐約州立醫院病理部門的病理學主任，及康乃爾大學醫學院精神病學教授。

1910 年邁耶被指派爲約翰斯·霍普金斯大學的精神病學教授，及亨利·費普斯精神診所(Henry Phipps Psychiatric Clinic)所長。一直到 1941 年退休爲止，在他的領導下亨利·費普斯診所遂成爲全世界訓練精神科醫師的重鎮。卒於馬里蘭州的巴爾的摩。

邁耶素以倡導心理生物學著名，此學說著眼於「整個個體的行爲」，他也把實際蒐集個案病歷：包括遺傳及環境因子、社會與經濟因素，及有意識和無意識影響因素等資料的運用方法引進美國精神醫學界。約在 1908 年左右他和比爾斯(Clifford W. Beers)開始提倡心理衛生運動，希望能藉由正確的社會和個人衡量標準，來預防一些精神方面的異常與疾病。邁耶也強調一般人都應具備完整的普通常識，並爲社會大衆的心理健康盡一分心力。他的著作被蒐集在《論文彙編》(*Collected Papers*, 1950-52)及《心理生物學》(*Psychobiology*, 1957)中。

MEYER, Conrad Ferdinand 邁耶

西元 1825.10.11-1898.11.28。瑞士作家，生於蘇黎世的富裕家庭。他曾研習法律，卻在一八五〇年代因精神失常住院後，轉行以詩文寫作爲業。然而，直到 1871 年敍事詩《胡頓的最後日記》(*Huttens letzte Tage*)出版，邁耶才功成名就，他視此詩集爲其處女作。

在另一敍事詩《恩格爾堡》(*Engelberg*, 1872)完成之後，邁耶轉而從事敍事散文之寫作，這些作品通常是對歷史人物之心理動機的研究。《聖徒》(*Der Heilige*, 1880)探討貝克特大主教(Thomas Becket)與英王亨利二世之間的爭執，被認爲是這些敍事散文中最重要的作品。其他作品包括《佩斯卡瓦的誘惑》(*Die Versuchung des Pescara*, 1887)與《安耶拉·波吉亞》(*Angela Borgia*, 1891)；短詩收錄在《詩集》(*Gedichte*, 1882)中。他的短篇小說寫作技巧精湛，也相當有名。

1892 年，邁耶的精神完全崩潰，自此未曾徹底復元。卒於蘇黎世附近的基爾克堡。

MEYER, Lothar 邁耶

西元 1830.8.19-1895.4.11。德國化學家，發現化學元素的週期分類法。生於德國奧登堡的法勒爾(Varel)，1854 年自華茲堡大學取得醫學博士學位，卻對化學產生濃厚的興趣。1876-95 年於蒂賓根大學(Tübingen Univ.)任化學教授，在此之前曾在多所學院任教，卒於蒂賓根。

邁耶在早期的研究中發現氧及一氧化碳以簡單的分子比例被血液吸收，並以某種型態的化學單元貯存在血液中。1864 年以《現代化學理論》(*Die modernen Theorien der Chemie*)一書而聲名大噪，該書討論原子量與元素性質的關係。他與蘇俄化學家門得列夫(D. I. Mendeleyev)各自獨立發現了週期律。他說明原子體積爲原子量的函數，清楚地表示出元素的週期關係，但邁耶並未發表其研究成果，直至 1870 年門得列夫發表後一年才公布。

MEYER, Viktor 邁耶

西元 1848.9.8-1897.8.8。德國化學家，研究無機及有機化學的先驅。生於柏林，1867 年自海德堡大學取得博士學位後，先後於蘇黎世技術學院(1872-75)、哥丁根大學(1885-89)、海德堡大學(1889-97)任教。卒於海德堡。

邁耶在化學上貢獻甚多，1874 年發現脂肪族的硝基化合物，1877 年敍述測定蒸氣密度的方法，並經修正使得蒸氣密度可於高溫時測得，此即熟知的「邁耶法」。1882 年他發現了一系列稱作肟類(oxime)的有機化合物，從而開始研究肟類的異構現象，並導出「立體化學」一詞。1883 年在課堂上示範時無意間發現了噻吩(thiophene)。自 1894 年後，邁耶一直從事「位阻」的研究，直至逝世爲止，「位阻」的理論爲他首先引進。

左 1887年，畫家K.S.伯恩爲C.F.邁耶繪製的畫像。右 邁耶的手稿遺跡。

MEYERBEER, Giacomo 梅耶貝爾

西元 1791.9.5-1864.5.20。德國作曲家，主要作品爲歌劇《新教徒》(*Les Huguenots*)。雖然是德國人，卻被認爲是法國大歌劇之父。

G.梅耶貝爾 德國作曲家，主要作品爲歌劇《新教徒》。雖是德國人，卻被認爲是法國大歌劇之父。

早年 原名爲Jacob Liebmann Beer，生於柏林一猶太家庭，父爲銀行家。幼時是一名出色的鋼琴家。1811 年他在柏林演出《神與自然》(*Gott und die Natur*)，1812 年首齣歌劇《葉夫塔的誓約》(*Jephthas Gelübde*)在慕尼黑演出。1813 年第二齣歌劇《店主與客人》(*Wirt und Gast*)在司徒加(Stuttgart)演出時，廣受好評。

1815 年梅耶貝爾赴義大利求學，初識義大利式的歌劇及演唱法。受羅西尼(Rossini)的影響，寫了六齣以義大利文爲劇本的歌劇。其中的最後一齣《埃及的庫洛基阿德》(*Il Crociato in Egitto*, 1824)在威尼斯演出獲得空前的成功。

其後梅耶貝爾在巴黎待了幾年，精研法國歌劇、法語，特別是朗唱。1831 年在巴黎歌劇院演出的《勞伯鬼》(*Robert le Diable*)是這幾年研究的成績。此一傑作，是他幾齣最成功的歌劇之一，確立了法國大歌劇集富麗堂皇之大成的風格。

晚年 《勞伯鬼》之後是梅耶貝爾的傑作《新教徒》，1836 年在巴黎歌劇院演出。起初反應冷淡，但稍後不久就比《勞伯鬼》更受歡迎，1842 年在柏林演出，梅耶貝爾被普魯士的腓特烈威廉四世任命爲音樂總監。此後，梅耶貝爾將他的時間分別投注在柏林及巴黎。

1844 年的德語作品《許列錫廷的營帳》

(*Ein Feldlager in Schlesien*)在 1847 年由林德(Genny Lind)演唱劇中的女英雄維卡一角之前，不甚成功。1849 年梅耶貝爾的第三齣法語大型歌劇《先知》(*Le Prophéte*)在巴黎歌劇院演出。5 年後喜歌劇院演出他的《北極星》(*L'Étoile du nord*)，本劇部分總譜來自《許列鍋廷的晉帳》。1859 年喜歌劇院演出他的《波羅梅爾的寬恕》(*Le Pardon de Ploërmel*)，此劇不久以《狄諾雅》(*Dinorah*)之名而廣爲人知。

自 1838 年起，梅耶貝爾致力於創作《非洲少女》(*L'Africaine*)，梅耶貝爾卒於巴黎時仍在準備演出。次年該劇在巴黎歌劇院上演，大爲轟動。

評價 如果純就音樂而言，梅耶貝爾在這方面的天賦是不容忽視的，他的技巧也很圓熟。但他在歌劇界的地位端賴其善於創造壯麗場景，加上作詞家斯克里布(Eugéne Scribe)之助，使偉大的演唱家得以發揮所長。然而隨著歌劇品味的改變，到了二十世紀初期，大部分梅耶貝爾的作品，除了《新教徒》外，都未收錄在一般戲目中。

MEYERHOF, Otto 麥爾霍夫

西元 1884.4.12-1951.10.6。德國生理學家及生化學家，發現肌肉中乳酸的生成及代謝途徑而榮獲 1922 年諾貝爾醫學獎。他先進的研究包括肌肉收縮之化學、熱力學機轉；醣類在肌肉、酵母菌中之代謝的酵素作用步驟以及細胞內的一般性氧化作用。

麥爾霍夫生於德國漢諾威。1909 年獲海德堡大學醫學博士學位後，對心理學及哲學發生濃厚的興趣，1918 年任教於基爾大學的生理學系，1924 年成爲柏林-達勒姆(Berlin-Dahlem)的凱撒・韋里姆(Kaiser Wilhelm)生物學研究所生理部主任。1929 年任海德堡的凱撒・韋里姆醫學研究所生理部主任。1930 年，發表他的經典之作《肌肉中的化學反應》(*Die Chemischen Vorgänge in Muskel*)。1938-40 年，轉往巴黎的生理化學生物研究所工作，1940 年前往美國賓州大學繼續他的研究工作。卒於費城。

O.麥爾霍夫 德國生理學家及生化學家，因發現肌肉中乳酸的生成及代謝途徑而榮獲1922年諾貝爾醫學獎。

MEYERHOLD, Vsevolod 梅耶赫

西元 1874.1.28-1942。蘇聯舞台導演。在二十年的舞台導演生涯中影響蘇聯舞台甚鉅。

V.梅耶赫 蘇聯舞台導演。

生於蘇聯的朋沙。曾就讀莫斯科愛樂社(Philharmonic Society)的音樂戲劇學校，師承涅米羅維奇-丹欽科(Vladimir Nemirovich-Danchenko)。1898 年，斯坦尼斯拉夫斯基(Stanislavsky)與涅米羅維奇-丹欽科成立莫斯科藝術劇團，他亦受邀加入。在該劇團四年裏，他學習斯坦尼斯拉夫斯基的寫實派演技法。

1902 年，梅耶赫成立新戲劇協會，到各地表演。也在同時，他摒棄寫實表演，採取前衛的象徵手法。1905 年斯坦尼斯拉夫斯基成立實驗小劇場後，發掘梅耶赫教導表演的才能，便聘他任教小劇場。於此，梅耶赫以小劇場格式排演梅特林克(Maurice Maeterlinck)的《*La Mort de Tintagiles*》數月，但未曾演出。

1906 年，也許是受到該齣作品力量的影響，女演員科米薩爾熱夫斯卡婭(Vera Kommisarjevskaya)邀請梅耶赫到她在聖彼得堡(今列寧格勒)的劇場指導。這時梅耶赫才有專業的機會實現他在莫斯科劇團所實驗的象徵及風格手法。在他的「抽象」劇場中，他將演員的角色降至傀儡的角色，以期符合克雷格(Gordon Craig)詮釋演員爲「超級傀儡」(super-marionette)的觀念，這種觀念完全摒棄人爲因素。梅耶赫這種非人化的表演法終至導致他與科米薩爾熱夫斯卡婭的破裂。1913-17 年間他演出不少優秀的作品，最著名的是萊蒙托夫(Mikhail Lermontov)的《面具舞會》(*Masquerade*，1917 年 3 月)。

當布爾什維克黨(Bolshevik)在 1917 年 10 月奪權後，梅耶赫加入共產黨，他從此成爲蘇聯中劇場的重要人物——特權階級的導演擁有自己的莫斯科劇團，他也是第一位上演蘇維埃戲劇的導演。第一部作品是馬雅可夫斯基(Vladimir Mayakovsky)的作品《神祕滑稽演員》(*Mystery-Bouffe*，1918)。

一九三〇年代末期，他在政治上不再受到庇護，因爲他不再親共，同時劇目中不再有蘇維埃戲劇。劇場在 1938 年關閉，他又於 1939 年被捕失蹤。他的女演員妻子拉克(Zinaida Raikh)被發現遇刺死於公寓內。梅耶赫的死訊在 1942 年 3 月宣布，死因不詳。

MEYNELL, Alice 梅內爾夫人

西元 1847.9.22-1922.11.27。英國女詩人與散文作家。全名爲Alice Christiana Gertrude Meynell，原姓湯普森(Thompson)，出生於索立的巴恩斯(Barnes)。童年大多在義大利度過，受教於父親，1872 年左右皈依羅馬天主教。她的第一本詩集《序曲》(*Preludes*)於 1875 年出版。1877 年與新聞記者威爾夫里德・梅內爾(Wilfrid Meynell)結婚。

梅內爾夫婦編了許多雜誌，著名的有天主教刊物《一週記事》(*Weekly Register*，1881-95)與月刊《快樂的英國》(*Merry England*，1883-95)。梅內爾夫人爲這些雜誌和其他刊物寫稿，其中包括《蓓爾美爾公報》(*Pall Mall Gazette*)，1894 年在該報開闢一個每週專欄。這些作品都收錄在各散文集中，其中包括《生命的旋律》(*The Rhythm of Life*，1893)、《生命的色彩》(*The Colour of Life*，1896)、《孩童》(*The Children*，1897)與《第二人稱單數》(*Second Person Singular*，1921)。

梅內爾夫人的詩細膩優雅，令人聯想起勃朗寧(Elizabeth Barrett Browning)與羅賽蒂(Christina Rossetti)。這些詩於 1893、1896、1902 與 1917 年出版成册。

MEZUZAH 門柱盒

一種羊皮卷軸，裝在圓柱形的小容器裏，通常安置在猶太人家中大門右側門柱的上方。這個容器可以木頭、金屬或玻璃等材料製成。在希伯來語中這個容器有「大門柱」之意。

羊皮卷上記載的是聖經中要求敬愛上帝及服從命令等的訓示，引自〈申命記〉第六章 4～9 節與第十一章 13～21 節，以及《舍瑪》(*Shema*)祈禱書。卷的反面則寫著希伯來文 Shaddai，意爲「全能的上帝」。虔誠的猶太人每當離家或回家時，會以手指觸摸門柱盒並親吻之。小型門柱盒平常還可戴在頸間作護身符。

MEZZO-SOPRANO 次女高音

介於女低音和女高音之間的女聲。次女高音的音域通常約有兩個八度——從譜表下加線的G音到高音的A音。次女高音比女高音略低沈，通常聲音也較不明亮。

MEZZOTINT 美柔汀法

參見ENGRAVING.

MFECANE 姆菲卡尼

祖魯語詞，意爲「強制遷移」，專指十九世紀跨讀東南非班圖語農民社羣的多次戰爭。最嚴重的時期是 1816-26 年間。當時祖魯王國的開國元首恰卡(Shaka或Chaka)成立了一支專業而有紀律的軍隊。他們每年向鄰國開戰，殺害當地居民並掠奪其牲畜。

在祖魯戰役中這些被侵略或受迫害的團體之倖免者向四處奔逃，爲其後的許多次要戰爭埋下導火線。有的組成軍隊，征服阻撓他們的人，還設立了一連串的軍事政府。在姆濟利卡齊(Mzilikazi)的領導下，恩德貝勒人

(Ndebele)於他們在林波坡河(Limpopo R.)北岸的紹納(Shona)成立王國之前,蹂躪過現在特蘭斯瓦的許多地方。在茲萬根達巴(Zwangendaba)的領導之下,恩戈尼人(Ngoni)向北征戰,最後於現在的坦尚尼亞定居下來,離他們的起源地有 3,200 公里遠。

有數千人在這些戰爭中喪生。更多人被趕離家鄉,終至餓死。在祖魯西部的山區地帶,莫隋隋(Moshweshwe)將戰爭的倖存者聯合起來,創立了賴索托王國。

MHO 姆歐

電導的單位。導體的電導(姆歐)是其電阻(歐姆)的倒數。姆歐的另一個名字是西門子(siemens),這是國際制或公制單位中的電導單位。

MI FEI 米芾

西元 1051-1107。中國宋代書畫家。字元章,號襄陽漫士、海岳外史等。世居太原(今屬山西),遷襄陽(今屬湖北),後定居潤州(今江蘇鎮江)。曾任書畫學博士,又因其子友仁所作《楚山清曉圖》,擢禮部員外郎。與王安石、蘇軾、黃庭堅等過從甚密。前爲文奇險,不因襲前人軌轍。又醉心於書畫藝術,愛石成癖,故世稱「米顛」。所著《山林集》久佚,今存之《寶晉英光集》乃後人所輯。傳世之作如《畫史》、《書史》、《寶章待訪錄》、《海岳名言》等,均爲致力於中國美術史研究者之重要參考著作。其書法沈著飛翥,深得王獻之筆意。與蘇(軾)、黃(庭堅)、蔡(襄)並稱「宋四大家」,對後世影響之大,更超過蘇、黃、蔡三家。山水人物畫,自成一家,尤善臨摹,至亂眞不可辨。芾影響於後世最大者在於「多煙雲掩映樹石,意似便已」及「不求工細」的山水畫。經過其子米友仁發展,遂建立畫史上著名之「米家山」或「米氏雲山」等新的畫派。

芾爲人好潔成癖,不喜與人同巾器,所爲諠異,時有可傳笑者。如無爲州有巨石,狀甚醜,芾見之大喜,乃具衣冠拜之,稱之爲兄。又因不喜應酬逢迎,故仕途多困。(參考:《宋史》〈米芾列傳〉)

米芾　中國宋代書畫家,與蘇軾、黃庭堅、蔡襄並稱「宋四大家」,對後世影響甚大。米芾的山水人物畫,自成一家,圖爲其作品《春山瑞松圖》,現藏於台北故宮博物院。

邁阿密　美國弗羅里達州東南部城市,也是美國本土最南端的大城,位於大西洋沿岸,氣候溫和,擁有大量娛樂場所和設施,豪華旅館到處林立,是世界上最著名的遊覽勝地之一。

MIAMI 邁阿密

美國弗羅里達州東南部的城市,也是美國本土最南端的大城。位於大西洋沿岸,北緯 2° 左右,屬亞熱帶海洋性氣候。年平均溫約爲 24°C。邁阿密氣候溫和,鄰近海洋,擁有大量娛樂場所和設施。邁阿密及周圍地區因而成爲世界上最著名的遊覽勝地之一。

邁阿密及近郊　邁阿密面積 140 平方公里,濱臨大西洋比斯坎灣,該灣由弗羅里達羣島北部的一些島嶼分隔而成。邁阿密河將邁阿密市一分爲二。運河溝通了邁阿密河和西北部的奧基喬比湖(L. Okeechobee)。東西走向的弗拉格勒街和南北走向的邁阿密大道相交叉,將邁阿密分割成西北、東北、西南和東南等四部分。

邁阿密是戴德郡(Dade)郡治所在,該郡爲邁阿密都會區或大邁阿密的一部分。大邁阿密由 27 個獨立自治區與大片未設治地區所組成,其中有些地區人口密度很大。邁阿密北部有北邁阿密海灘、北邁阿密和邁阿密海岸。西部有海厄利亞(Hialeah)和邁阿密溫泉。南部有科勒爾蓋布爾斯(Coral Gables)、南邁阿密和荷摩斯特橫跨比斯坎灣,在邁阿密東部的近海島嶼上有邁阿密海灘、衝浪場和巴爾港(Bal Harbour)等豪華休閒場所。這個地區,包括名噪一時的比斯坎島(Key Biscayne),以堤道與美國本土相通

戴德郡占地 6,237 平方公里,其中 917 平方公里爲水域,該郡西半部有美國最大的野生資源保護區,是美國艾格來國家公園(Everglades National Park)的一部分。

人民　大邁阿密的居民大多是白人,但非白人的人口比例正不斷增加,主要是黑人和少數的其他人種。居住在邁阿密市或周圍地區的古巴人有 25 萬人之多。古巴於 1959 年卡斯楚掌權及 1980 年卡斯楚政權允許海外移民時,大量難民湧入邁阿密,使這部分人口急遽增加。占該城人口比例最大的是 65 歲以上的老人,約占人口總數的 14%,其中大多數是來自美國北部的退休老人。在邁阿密海灘此類人口幾近居民總數的一半。

1900 年,邁阿密人口 1,681 人;1960 年增爲 291,688 人;到 1970 年又增至 334,859 人;1980 年該市的人口高達 346,865 人。大

邁阿密的人口則由 1960 年的 935,047 人增至 1970 年的 1,267,792 人。1980 年人口總數爲 1,625,781 人。

運動與休閒 世界上幾乎沒有幾個地方能像邁阿密一樣提供如此多樣化的體育活動，這些體育活動包括職業與業餘的。水上運動的種類很多，如：游泳、滑水、潛泳、釣魚和划船等。另有高爾夫球(四十多座球場)、網球、推圓盤遊戲、保齡球等球類設施。

職業運動項目有種馬比賽(海厄利亞、科爾德賽馬場及位於戴德郡北方哈倫代爾的灣流賽馬場)、賽狗和回力球。邁阿密是海豚職業足球隊的大本營，該隊參加在柑橘盃(Orange Bowl)體育場所舉行的比賽。柑橘盃體育場是傳統柑橘盃的比賽場地，參賽者大多是各大學的足球隊，每年 1 月 1 日開賽。此外，該體育場還舉行「南北大學明星聯賽」。另一個重要的運動場地是水上體育館，位於通往比斯坎島的里肯巴克(Rickenbacker)堤道旁，供民衆觀看在比斯坎灣舉行的機動船和遊艇比賽。

邁阿密擁有專屬的職業交響樂團和芭蕾舞團，在戴德郡禮堂演出。以美國和海外來訪之表演藝術家爲主的各類音樂活動也經常在該市舉行。椰林劇院(Coconut Grove Playhouse)有供專業人士和業餘戲劇愛好者演出的劇場。

旅遊勝地 大邁阿密擁有一些藝術博物館。由企業家迪林(James Deering)出資興建的比斯開別墅(Villa Vizcaya)現爲戴德郡藝術博物館，是一座義大利文藝復興風格的豪華宮殿。洛美術館(Lowe Art Museum)坐落於科勒爾蓋布爾斯的邁阿密大學校園內，展出克雷斯收藏的畫作。巴斯美術館地處邁阿密海灘。其他的專業博物館包括南弗羅里達歷史博物館、霍爾布魯克古兵械槍枝博物館(Holbrook Antique Arms and Gun Museum)及設有天文館的科學博物館。

邁阿密自然景觀宜人。艾格來國家公園和荷摩斯特附近的葛羅斯曼・漢麥克州立公園(Grossman Hammock State Park)是唯一開放參觀的野生動植物保護區。動物保護區有：比斯坎島的克蘭頓帕克動物園(Grandon Park Zoo)；科勒爾蓋布爾斯南部的猴林和鸚鵡林及里肯巴克堤道的海洋博物館。邁阿密海灘花園中心和植物園裏種植著各種熱帶花草。此類花園還有：蘭花林；位於荷摩斯特的紅地(Redland)水果香料公園及科勒爾蓋布爾斯南部的費爾柴爾德熱帶花園(Fairchild Tropical Gardens)。還有很多開放參觀的花園種植著種類繁多的花木。其中有些公園還提供露營場地和體育設施。

經濟 旅遊業占邁阿密地區經濟活動的 60%，每年到此的遊客約有一千萬人。旅館、汽車旅館、飯店和娛樂場所僱用的勞工占總勞動力的 10%。其他行業，如建築業、批發業和零售商也都直接或間接地依附於旅遊業。有些軍事設施，如荷摩斯特空軍基地，也對邁阿密的經濟發展有所貢獻。

大邁阿密擁有相當數量的輕工業製造廠，特別是指服裝業。大邁阿密也是重要的農業地區，生產番茄、鱷梨、芒果、豆類。雖然戴德郡位於柑橘產區的南部，但亦盛產柑橘。

交通 邁阿密是美國主要的交通樞紐，有數座機場。其中最重要的是位於邁阿密西端的邁阿密國際機場，航線通往拉丁美洲、歐洲及美國各大城市。該市還有直達美國東北部和西部的客車，市內則有跨州公車路線，這些路線將弗羅里達公路和跨州公路系統連成網路。

邁阿密地處大西洋的沿海水道，是貨運和客運的主要港口。1960 年，在戴德郡海港委員會的指揮下，開始在邁阿密港的比斯坎展開修建深水港口的計畫。這個港口除了可以停泊大批的客貨輪，還被作爲國家海洋大氣管理局、羅森斯特爾海軍軍校(Rosenstiel School of Marine)、邁阿密大氣科學大學的基地。

教育 戴德郡公立學校體系在美國占第六位。有 25 萬名在校生和 1 萬餘位教師。還有很多非公立學校，在校生約 43,000 人。

邁阿密大學是大邁阿密高等學府中的一所重要院校，總校區位於科勒爾蓋布爾斯。邁阿密-戴德初級學院擁有三座校園：一處在邁阿密市區，另外兩處設在邁阿密的南北郊區。這個地區還擁有州立弗羅里達國際大學及隸屬於羅馬天主教會的巴里學院(Barry Coll.)和比斯坎學院。弗羅里達紀念學院則隸屬於浸信會。

政府 邁阿密採市長-議會制。市長任期兩年，四位委員的任期則爲四年。由九人組成的戴德郡委員會也在市政府中占有重要地位。該委員會領導著被稱爲大都市政府(Metro)的都會政府，配合推行各種活動。

歷史 邁阿密一詞可能源自印第安語 Mayami，意指「大水」。十六世紀時的地圖顯示，今邁阿密市中心的貝佛朗特公園(Bayfront Park)曾是一印第安村落。濱臨邁阿密河的達拉斯堡是1836年塞米諾爾(Seminole)印第安戰爭時修建的。1896 年，在移民先鋒圖托(Julia Tuttle)的敦促下，弗拉格勒(Henry M. Flagler)將東海岸鐵路延伸修建到邁阿密。同年，邁阿密設市。大批訪者蜂擁而入。1915 年，邁阿密海灘建制。

一九二〇年代，邁阿密面積迅速擴展。然而，由於 1926 年的強烈颱風和經濟恐慌，這種擴展幾近中止，遺留下許多莊園遺蹟和大片沼澤地乏人問津。這次挫折過後，此地持續成長，排水整地後，人們在此建起街道和公園。二次大戰後，大批旅館迅速建成，邁阿密地區發展成如今的大都市和旅遊中心。然而，這種發展也帶來了弊病，一九六〇年代和 1980 年，成千上萬的古巴難民湧入此地，造成一連串的問題。由於藉口警察虐待黑人所引起的種族矛盾日益激烈，最後演變成 1980 年的嚴重暴亂。

MIAMI, University of 邁阿密大學

美國的私立、男女合校高等學府，位於弗羅里達州科勒爾蓋布爾斯(Coral Gables)。邁阿密大學於 1925 年設立，翌年開始招生，提供學士、碩士和博士等各級各科學位。

該校的學院及專業學校包括文理醫科學學院，以及企管、教育、機械、音樂、護理、法律和醫學等；其他機構尚有高等國際研究中心、羅森斯蒂爾夫婦海事暨大氣科學學院(Dorothey H. and Lewis Rosenstiel School of Marine and Atmospheric Science，位於維吉尼亞島)以及分子演化研究院。大學的推廣教育單位並且提供夜間部學生和選讀生大學部和研究所課程。醫學院和推廣教育單位皆設於邁阿密。

邁阿密大學圖書館特殊收藏包括帝俄與蘇聯時期資料、哥倫比亞作家著作；有關弗羅里達州、西印度羣島以及現今古巴的資料等。邁阿密大學正規生總數爲 12,000 左右。

MIAMI BEACH 邁阿密海灘

美國首屈一指的度假勝地。位於大西洋上弗羅里達東南方的戴德郡。它包含了爲數可觀的與邁阿密海灘平行的小島，這些小島分布在比斯坎灣的西邊，擁有 4 個交通運輸的據點可直接以飛機、鐵路和公路與邁阿密聯絡。

由於地處熱帶濕潤氣候區，又擁有衆多的觀光與娛樂設備，使邁阿密海灘成爲美國北部及加拿大觀光客最喜愛的度假勝地。它提供了包括游泳、垂釣、划船、高爾夫、網球和其他溫帶類型的衆多運動場合。在大邁阿密地區的職業運動則包括了足球、手球、賽馬和賽狗。離此處不遠的觀光度假區，還有艾格來國家公園、弗羅里達羣島和奧基喬比湖。

邁阿密海灘上到處可見公園和高爾夫球場。主要的大道和大街縱橫分布在海邊。大道上大部分的飯店和汽車旅館都有豪華的夜總會和設備。在這個城市西邊的衆多小島，擁有熱帶花園和西班牙地中海建築的住宅區。林肯大道上行人專用的商店街，還有許多的高級商店。至於邁阿密其他有趣的地方還包括了巴斯美術館、邁阿密花園區和溫室區、邁阿密海灘劇院和議事廳。

很早以前邁阿密原本是一大片荒涼的沙地和沼澤，到了一九〇〇年代初期才開始整理這片地方，並且從比斯坎灣抽去大量的水，形成新的陸地。該城市在 1917 年建制且開始擴展。在一九七〇年代中期開始進行大規模的都市計畫，最後造就了一座價值千萬的新都會區，並且爲藝術表演整修了劇院。採議會-經理制。人口 96,298。

MIAMI INDIANS 邁阿密印第安人

屬阿爾岡昆語系的印第安族羣，原先居住於威斯康辛州，後來遷至印第安那州北部與伊利諾州北部，他們建立的聚落，即位於現今芝加哥地區。隨後他們又擴張至俄亥俄州。族名「邁阿密」可能是源自奇珀瓦語(Chippewa)

的Omaugeg，意爲「半島人民」。歐洲殖民者稱此族爲Twightwees，因爲族人自稱爲twah twah，取自鶴的叫聲；此音與tawa（裸體之意）常相混淆，導致有人誤稱之爲「裸族印第安人」。至於威族（Wea）與皮安卡肖族（Piankashaw）印第安人曾一度被認爲是邁阿密族內的亞羣，現已知皆爲獨立族羣。

邁阿密族在酋長「小海龜」（Little Turtle）與其他領袖領導下，抵擋白人進攻，保住其廣大領土。西元 1840 年他們被迫賣掉位於印第安那州與伊利諾州的持有地，不過仍有一羣留居印第安那州的祕魯一帶。大多數部落皆遷到堪薩斯州，後又遷至俄克拉荷馬州，於 1867 年在俄克拉荷馬州的保留區安定下來。他們又與皮奧里亞族印第安人（Peoria Indians）結盟，其中約有 350 人列名爲夸保人代表（Quapaw Subagency），但兩族仍各擁有各自的土地。邁阿密族中反抗性較高的一支部落則被遷到加州，世代定居於兩個小型居留區內。

MIAMI UNIVERSITY　邁阿密大學

美國一所男女合校的州立高等學府，位於俄亥俄州牛津市。以聯邦政府租借給俄亥俄州的土地爲基金，1809 年邁阿密大學獲得特許，1824 年正式開始招生。大學並於漢密爾頓和米德爾敦兩地設有分校。提供學生學士、碩士、博士各級各科學位。兩所分校則授予技術護理的肄業證書。

邁阿密大學由文理、企管、應用科學、教育和美術等學院組成。此外還設有都市研究、黑人研究、美國研究、國際研究、國外事務等專論學術課程。並與許多大學進行雙學位課程計畫，包括辛辛那提大學（音樂）、俄亥俄州立大學（各類科學、經濟學和地理學）、羅省理工學院（機械工程）、杜克大學（森林學）、克利夫蘭大學（醫學技術工程）及西北大學（物理治療）等。大學圖書館的收藏包括俄亥俄州河谷歷史和民俗的資料。學生總人數爲 15,000。

MIANTONOMO　曼托諾莫

西元？-1643。美國印第安酋長。爲羅得島納拉干塞特族（Narragansett）的酋長，與伯父卡諾尼卡斯（Canonicus）共掌大權。1637 年曼托諾莫協助麻薩諸塞移民擊退佩科特印第安人（Pequot Indian）。英國當局曾數度指控他陰謀反叛，但均判無罪。1643 年，敵對者莫希干族（Mohegan）酋長昂卡斯（Uncas）攻擊其族人。曼托諾莫被俘且遞交給英國人。他仍不爲白人所信任，審判後被處以死刑；後又把他交給了昂卡斯，而且在康乃狄格附近的諾威奇將曼托諾莫殺死。他被葬於該地，並於 1841 年在遺址樹立了一座紀念碑。

MIAO　苗族

分布在中國大陸南部、寮國以及越南與泰國北部等地區的民族。在東南亞一帶又名爲「猫族」（Meo）。

苗族通常住在偏遠山谷中隔離的聚落裏，周圍有其他異族居住。在東南亞一帶，他們是相當晚近才從中國遷來的新移民，聚集在最高的山區。苗族聚居的村落房舍通常構造簡單，以竹屋或泥屋再覆上茅草屋頂最常見。族人在周圍的山坡上，栽種玉米、粟、蕎麥與豆類作物。每當地力耗盡，族人便棄置田地，全村遷移他處。不過也有一些苗人會在適合利用的土地上，採行長期的水稻耕作。

某些語言學者將苗語與傜語歸爲漢藏語族中一支獨立的語系。「苗」這個字源自漢文，原先有「蠻族」的含意。苗人則自稱爲何蒙族（Hmong）、何姆族（Hmu）、何穆族（Hmung）或其他類似名字。苗族由語言、服裝、習俗上的差異可分成若干族羣，每羣各以其婦女傳統服飾的特色命名。其中以黑苗、白苗、紅苗、青苗與花苗等爲主。

爲數約三百萬人的苗族中，大多數人皆住在中國大陸，並集中在貴州省境內。他們在共產黨統治下組成公社，並結束了長期受漢人與儸儸族（Lolo）地主的剝削。教育設施更形普及，族人得以利用拉丁字母來拼寫苗語。

苗族以愛好自由著稱，而其神話傳說也強調戰場上的英雄事蹟。從十九世紀初起，大批的苗人開始受到漢人的壓迫，而遷入中南半島。在泰國有許多苗人栽種罌粟並走私毒品，他們反抗政府統治並策動游擊戰，據說這些皆由共黨在幕後指使。

MICA　雲母

指一族包括許多礦物的鋁矽酸鹽，其中任何一種礦物都可分裂成一片片薄而軟的片狀礦物。雲母類礦物包括白雲母、金雲母、鈉雲母、黑雲母、鋰雲母，和其他礦物。

白雲母和金雲母因具有良好的劈理、易曲性、彈性、不導電及隔熱能力，在工業上用途甚多。片狀雲母被用來做熱和電的絕緣材料。切剩或磨細的雲母碎片，則可用於潤滑劑、顏料、橡膠製品、壁紙、屋頂材料、塑膠製品和聖誕樹上的人造雪花。

因受二次大戰時雲母礦物短缺的刺激，美國於戰後發明一些人工合成的雲母。但是一般而言，利用天然雲母來加工仍比用人工合成的雲母便宜。

白雲母　雲母類礦物之一種，工業用途甚廣。

天然雲母的種類　白雲母因其過去被俄國人拿來鑲窗子而得名，它爲鉀鋁矽酸鹽，化學式爲$KAl_2(AlSi_3O_{10})(OH)_2$。白雲母爲無色至淡灰色、綠色或棕色。產自火成岩的偉晶岩（Pegmatite）中，亦分布於變質岩和沈積岩中。白雲母爲單斜晶系，硬度在莫氏硬度表上爲 2.5，密度則爲 2.8～2.9。金雲母爲淡黃色至棕色之鉀鎂鋁矽酸鹽，化學式爲$KMg_3(AlSi_3O_{10})(OH)_2$，產自富含鎂的岩石。金雲母的特性類似於白雲母。鈉雲母爲灰色、綠色或棕色之鈉鋁矽酸鹽，化學式爲$NaAl_2(AlSi_3O_{10})(OH)_2$。黑雲母爲黑色、棕色或綠色之鉀鎂鐵鋁矽酸鹽，化學式爲$K(Mg,Fe)_3(AlSi_3O_{10})(OH)_2$。鋰雲母則爲淡紫色或無色之鉀鋰鋁矽酸鹽，化學式爲$KLi_2(Si_4O_{10})(OH)_2$。

開採和生產　因爲雲母晶體在開採過程中不能被破壞，故其開採過程必須特別小心。開採出來的雲母經整修去除岩塊，再切割成板狀及片狀。

印度、馬達加斯加、巴西和美國是世界主要的雲母生產國。美國主要產於新罕布夏州、北卡羅來納州和南達科他州。

MICAH, Book of　彌迦書

舊約聖經中的一書，是十二小先知書的第二卷。「彌迦」意即「像上帝的人」，本書記載摩利沙人（Moreshite）名叫彌迦的希伯來先知的預言。他的家鄉是位在耶路撒冷西南 40 公里的小鎮摩利沙（Moresheth）。西元前八世紀左右，他在猶大一地非常活躍。當時在北方王國的撒瑪利亞，落入亞述人的手裏（西元前 721 年）。他們不斷攻擊位在南方王國飽受威脅的耶路撒冷。

內容　本書主要分成兩大部分，每一部分都以召喚聽衆聽講爲始。第一部分（一至五章）是對世上所有國家人民的演講。在第一至三章中，彌迦預言上帝將要懲罰兩大城市：以色列的撒瑪利亞及猶大的耶路撒冷。彌迦預言下列人要遭受苦難：王國領袖；將窮人自土地上趕走的富有地主；只知追求金錢利益的祭司和先知。他也注意到雖然自己不斷警告大衆，但是整個耶路撒冷仍彌漫一股安定假象。「耶和華不是在我們中間麼，災禍必不臨到我們。」

第四、五章的主題是錫安（耶路撒冷）的收復，將重獲原來的領地（4：1～14；以賽亞書 2：2～4）。彌迦還預言將會有救世主從伯利恆降臨（5：2～6）：關於這一部分，後來在〈馬太福音〉第二章 6 節曾有解釋，並且被人們指爲耶穌。

〈彌迦書〉的第二部分（六至七章），是先知對全以色列（所有希伯來人民）的昭告。他譴責以色列人的不當言行，對上帝的不忠誠。第六章 8 節歸納出希伯來的理想教義：「耶和華向你所要的是甚麼呢，只要你行公義、好憐憫、存謙卑的心、與你的神同在。」

文體形式　彌迦書的內容以各種文體形式

表現出來；這些內容原先都是各自獨立的演講，而後再將之闡述，寫成一本書。彌迦較常用的形式之一是審判答辯，通常有一控訴和審判宣告構成的兩部分結構(3：9～11 節控告，12 節宣判)。

〈彌迦書〉第一章 8～16 節以哀歌方式，表達對過去或未來災難的悲慽之情。當先知與其對手發生激烈的辯論時，這一段便以爭論形式來表達(2：6～11)。彌迦在第二章 1～5 節中，以哀傷哭號的方式帶出他的審判答辯。這類「嗚呼哀哉」的方式只在家中葬禮的哀禱中出現，或是在教導家訓時才採用。占卜希望及願望出現在第四至五章中；立約訴訟演說載於第六章 1～5 節。第七章 8～20 節則是包含各種文體形式的預言祈禱書。

日期與結構 正如其他預言書一樣，〈彌迦書〉也是經過長期的蒐集及資料編纂，才有今天的內容與形式。編輯前言中指出，彌迦寫成這本書，並指明他所預言的時間包括約坦(Jotham)、亞哈斯(Ahaz)、希西家(Hezekiah)等國王，時間約自西元前 742-687(或前 686)年。事實上，只有第一至三章是出自彌迦之手。由其中我們可以看出彌迦受到重視的時期，爲時較短，大概只有自西元前 721-701 年。當時亞述人在西拿基立(Sennacherib)的領導下，進攻耶路撒冷(列王紀下 18：13～16)。

第四至五章是後來才增版的內容；最能反映猶太人被囚於巴比倫，及猶大於西元前 587 年敗於巴比倫之後那段時期的情勢。第六至七章爲第三次增訂時稍晚才增補的；年代約自猶大的最後幾年，一直到六世紀初。有些書評家認爲這本書編排方式是威脅與希望交互更替。例如：第一至三章爲威脅；第四章 1 節至第五章 9 節爲希望；第五章 10 節至第七章 6 節爲威脅；第七章 7～20 節爲希望。

MICAWBER, Wilkins 米考伯

英國小說家狄更斯的作品《塊肉餘生錄》(*David Copperfield*)中的主要人物。他在財務短絀邊緣度日，時而沮喪，時而洋洋得意。這位狄更斯筆下所創，令人難忘的戲劇人物，雖然有勇無謀，喜歡自誇，但爲人卻也寬厚可愛。米考伯是狄更斯之父的化身。他那長期忍受痛苦且忠貞的妻子，則代表了狄更斯之母。

MICE 老鼠 參見MOUSE.

MICHAEL 米迦勒

在猶太教與基督教中，他是一名天使長，負責發動對抗邪惡勢力的戰爭。其名字意謂「誰像天神？」。舊約聖經中曾提到他是天上的王子或戰士，專門負責保衛猶太人。有關他的名字意義，有許多傳說。據說他曾與魔鬼爭奪摩西的遺體；但是摩西遺體的下落，至今仍是一個謎。

在新約聖經中，米迦勒和他的部下在天堂

米迦勒 猶太教與基督教中的天使長，負責發動對抗邪惡勢力的戰爭。圖爲義大利畫家L.魯爾達諾描繪米迦勒拿著寶劍和魔鬼大戰的畫作。

與魔鬼大戰，擒服大龍(撒旦)，把它趕出天堂。基督徒相信這段故事無疑揭示了將來善與惡之間的對立，天神與撒旦的爭戰，光明與黑暗的對比，基督教與異教的對照。在基督教的畫中，米迦勒常常被描繪成拿著寶劍大戰惡龍。文學作品中(如但丁和米爾頓的)，他是天堂裏七大天使之首。

許多教堂尊奉大天使聖米迦勒，據說他可以保護人民免於瘟疫、旱災、饑荒、暴風雨等災難的侵襲。傳說中米迦勒曾在五世紀於義大利加爾干尼斯山(Mt. Garganus)顯靈；該地後來成爲朝聖地。東西方對他的節日都訂在 9 月 29 日。米迦勒在可蘭經中，名字稱爲加百列(Gabriel)。

MICHAEL I 邁克爾一世

西元？-845？。拜占庭皇帝。原名 Michael Rangabe，爲皇帝尼斯福魯斯一世(Nicephorus I)的女婿，811 年 10 月 2 日被軍隊與元老院擁立爲帝，以取代垂死的妻弟史托瑞希斯(Stauracius，曾繼任尼斯福魯斯擔任臨時皇帝)。邁克爾乃是一名庸君，曾力排衆議支持崇拜聖像，比關心國事還要專注。

邁克爾以承認查理曼的帝號，來交換恢復被查理曼所占據的亞得里亞海地區土地。812 年他拒絕了保加利亞的和平提案後，於 813 年 6 月的威爾西尼基阿戰役被擊敗；當時其部分軍隊拒絕再支持他。隨後他遭到罷黜並被放逐。

MICHAEL II 邁克爾二世

西元？-829。拜占庭皇帝。生於安那托力亞弗里吉亞的阿莫里烏姆。從軍中的最低職位起家，後成爲衛隊的指揮官，及亞美尼亞人利奧(Leo)的密友。

利奧於 813 年登基爲利奧五世皇帝，數年後，以叛國罪名將邁克爾逮捕。邁克爾的隨從在 820 年 12 月 25 日暗殺了利奧，並擁立邁克爾爲帝，而成爲弗里吉亞王朝的創始者。

儘管在當時的宗教衝突中同情聖像破壞者，但邁克爾在聖像崇拜的爭論中採取了彈性的處理方式。統治期間，帝國不斷受到外來的攻擊，尤其是回教徒的入侵。他們占領了克里特，並進而開始攻占西西里。邁克爾的武力被斯拉夫人托馬斯(Thomas)領導遍及各處的叛變所牽制。821 年 12 月托馬斯開始包圍君士坦丁堡，最後由於一向與拜占庭敵對的保加利亞人的協助才得以結束這場叛亂。邁克爾死後，由其子狄奧菲魯斯(Theophilus)繼承。

MICHAEL III 邁克爾三世

西元 836？-867。拜占庭皇帝。邁克爾二世之孫，842 年父親狄奧菲魯斯(Theophilus)去世後繼承皇位。其母狄奧多拉(Theodora)成立一個包括她哥哥巴達斯(Bardas)及首相特俄克提圖斯(Theoctistus)的攝政團。當時，特俄克提圖斯的地位凌駕於狄奧多拉之上，掌握所有權勢。攝政期間，有關聖像破壞

之爭的最後決定有利於正統派。邁克爾的母親一直反對他插手任何國家大政，於是他於856年與巴達斯一起聯手推翻了攝政團。特俄克提圖斯遭到謀殺，而狄奧多拉被放逐至修道院。

雖然邁克爾（被後世史家貶抑爲「酒徒」）有時會統率軍隊，但他在位期間的偉大成就，大部分是巴達斯及佛提烏（Photius）的功勞，其中包括使斯拉夫人改信基督教。巴達斯曾被封爲大將軍；佛提烏於858年成爲大主教。邁克爾無法阻擋阿拉伯人在西西里及義大利南部的攻勢，但在東部邊境卻有多次的軍事勝利。

邁克爾拔擢他最寵愛的內侍馬其頓人巴西爾（Basil）至高官厚祿。865年巴西爾謀殺了巴達斯，866年擔任聯合執政，並於867年殺死邁克爾登上帝位。

MICHAEL IV　邁克爾四世

西元？-1041.12.10。拜占庭皇帝。安那托力亞帕夫拉戈尼亞的農夫出身，因吸引中年的皇后佐伊（Zoë）而繼承皇位。佐伊的丈夫羅曼諾斯三世（Romanus III）在1034年4月11日懸疑地突然死亡，年輕的邁克爾於當天與皇后結婚並登上王位，而成爲邁克爾四世。

雖然同時擔任皇帝與軍隊統率，邁克爾卻身患癲癇症，而將實際權力交給其兄約翰。在平定斯拉夫人的叛亂後，逝於君士坦丁堡。

MICHAEL V　邁克爾五世

拜占庭皇帝，即爲人所知的卡拉法提斯（Calaphates），在叔父邁克爾四世晚年被指定爲大將軍。1041年12月10日叔父去世後成爲皇帝。邁克爾驅逐了掌有大權的叔父約翰，但當他驅逐前皇帝之妻佐伊時，羣衆以暴力叛亂來反應對他的不滿。1042年4月20日，邁克爾遭到罷黜且被弄瞎眼睛。他被送往一處修道院，並在此直到去世。

MICHAEL VI　邁克爾六世

十一世紀拜占庭皇帝，即爲人所知的斯特拉提奧提卡斯（Stratioticus）。原是一名退休的官員，垂死的女皇狄奧多拉（Theodora）選擇他爲繼承者。1056年9月他登基爲皇帝，但由於拒絕軍隊要求享有帝國的厚祿，而遭到軍隊的敵視。其中一位將領伊薩克·康尼努斯（Isaac Comnenus）被部屬擁立爲帝，並向君士坦丁堡進軍。1057年9月邁克爾遭推翻，並隱退至一處修道院。

MICHAEL VII　邁克爾七世

西元1059-1078。拜占庭皇帝。爲杜卡斯家族（Ducas）君士坦丁十世皇帝的長子，1067-71年在母親歐多西亞（Eudocia）及她再嫁對象羅曼諾斯四世的攝政下擔任皇帝。1071年的曼齊克特戰役中，塞爾柱土耳其人俘虜了羅曼諾斯，邁克爾於是自行掌權，並在羅曼諾斯被釋放時將其眼睛弄瞎。

邁克爾既無法阻止塞爾柱人在安那托力亞東部建立王國，亦無法防止拜占庭在義大利的最後一塊領地陷落於諾曼人之手。1078年遭罷黜。逝於以弗所。

MICHAEL VIII　邁克爾八世

西元1224？-1282.12.11。拜占庭皇帝，爲帕里奧洛加斯王朝（Palaeologan dy.）的創立者。原名Michael Palaeologus，具有貴族的血統，在陷於叛國罪嫌之前，曾在尼西亞帝國擔任多項軍事要職。涉罪後，逃往塞爾柱土耳其，但在聯合塞爾柱人共同對付尼西亞的計畫失敗後，他又回頭向尼西亞皇帝請求原諒。

1258年，年僅7歲的約翰四世拉斯卡里斯（John IV Lascaris）登基，而邁克爾被指定擔任攝政。同年，他晉陞爲副皇帝。其首項任務便是摧毀法蘭克人於1204年在君士坦丁堡所建立的拉丁帝國。當邁克爾登基的同時，拉丁帝國的勢力已消滅至君士坦丁堡及其周圍地區。1261年7月25日，邁克爾的軍隊輕易地攻占君士坦丁堡，8月15日他在此再度被擁立爲皇帝。他指定其幼子爲繼承人，且將約翰四世的眼睛弄瞎並加以罷黜。

爲保衛重建的拜占庭帝國，極需要邁克爾傑出的外交天賦，尤其是對付查理一世（1266年成爲那不勒斯與西西里的安茹國王）。爲防止教宗支持查理，邁克爾又興起了聯合羅馬與拜占庭教會的念頭。1274年7月6日，在里昂大公會議中邁克爾承認羅馬與羅馬信仰的最高權力。於是教宗撤回對查理的支持，但教宗所尋求的僅是聯合，而非如安茹的查理希望摧毀拜占庭帝國。然而1281年查理確保瑪定四世當選教宗。瑪定於是順從查理的願望，宣布邁克爾爲分裂宗教者，使查理可以任意地攻擊邁克爾的帝國。

儘管被其臣民指責爲背叛正統，邁克爾仍堅持地保衛帝國。在他的財政援助下，西西里人於1282年在所謂的西西里晚禱中，起而反抗安茹國王；而亞拉岡的彼得受到邁克爾的鼓勵，自查理手中奪得西西里的王座。邁克爾在此次勝利後不久去世。

MICHAEL IX　邁克爾九世

西元1277？-1320.10.12。拜占庭副皇帝及其父親安德羅尼卡二世（Andronicus II）的王儲。曾試圖阻止土耳其人進攻安那托力亞，最初他是派自己的軍隊抵擋，後由佛洛爾（Roger de Flor）率領加泰蘭大軍團傭兵的協助。當佛洛爾開始掠奪拜占庭時，邁克爾於1305年將他殺死。憤怒的加泰蘭人於同年稍後在阿普魯斯擊敗邁克爾。邁克爾逝於薩羅尼加，當時父子間的紛爭幾乎釀成內戰。

MICHAEL　米哈伊

西元1921.10.25-　。羅馬尼亞語作Mihai。曾兩次出任羅馬尼亞國王。生於羅馬尼亞的錫納亞，爲羅馬尼亞王儲卡羅爾（Carol）與希臘公主海倫之子。1925年，當其父宣布放棄王位繼承權並流放海外時，成爲王儲。1927年7月20日，其祖父國王斐迪南一世駕崩，米哈伊在攝政之下登上王位。但卡羅爾於1930年重返羅馬尼亞，並登基爲王。

親軸心國的政府迫使其父退位後，米哈伊於1940年再度成爲國王。由於受其母的極力干預，米哈伊不過是個傀儡而已；但至1944年在他促使下，羅馬尼亞從支持軸心國改爲支持同盟國。戰後，共產黨政府於1947年迫使他退位，並一直流亡在外。

MICHAEL　米哈伊

西元1596-1645.7.23。俄國沙皇，羅曼諾夫王朝創始者。原名Mikhail Fyodorovich Romanov，父親是沙皇費多爾一世（Fyodor I，1584-98年在位）的表兄費多爾·羅曼諾夫（Fyodor Nikitich Romanov），母親是希斯多娃（Ksenia Shestova）。1605年，沙皇戈東諾夫（Boris Godunov）去逝後，繼之而來的是一段無政府的狀態，即所謂的混亂時期；爲結束這種狀態，縉紳會議（zemski sobor）訂於1613年將王位授予米哈伊，當時他正藏身於柯斯屈馬附近的一處修道院。1613年7月21日，米哈伊登基爲王。

身爲年輕的沙皇，米哈伊的身體虛弱而且缺乏個性。故其政府最初大半控制在其母及外戚手中。1619年，被戈東諾夫逼迫爲僧的父親，自波蘭人的囚禁中返回俄國，且被立爲菲拉雷特大主教。同時也被任命與米哈伊共同執政；至1633年去世爲止，他一直是俄國最具權勢之人。爾後，外戚重獲控制政府的權力。

米哈伊在位的期間，國內秩序大致恢復。波蘭與瑞典皆承認他爲俄國的合法統治者。但稅賦日益繁苛，佃農地位也逐漸惡化而淪爲農奴。

MICHAEL　米哈伊

西元1823.9.4-1868.5.29。塞爾維亞大公。全名Mihailo Obrenović，生於塞爾維亞的克拉哥葉瓦。爲奧布廉諾維奇王朝創始者米洛什（Miloš）之子，1839年繼承其兄米蘭（Milan）爲塞爾維亞的統治大公。1842年在攝政王與土耳其和俄國政府所支持的軍隊壓迫下退位。由卡拉喬奇維契（Alexander Karageorgevich）取代其位，並統治至1858年米洛什恢復王位爲止。1860年米洛什去逝，米哈伊再度成爲統治者。

米哈伊受過良好教育而且閱歷廣泛，爲一位能幹的獨裁統治者。在外交事務方面，他與土耳其控制下的鄰近國家和公國結成同盟，以推翻鄂圖曼人在巴爾幹的宗主權。在列強的支持下，他於1867年達成促使所有土耳其軍隊自塞爾維亞撤退。在內政方面，他建立一支堅強的軍隊，並公布新憲法，以加強自己的地位，卻削弱了國民大會與上議院的權力。在貝爾格勒附近遇刺身亡，至今仍不知誰爲這次暴力行動的主使者。

MICHAEL CERULARIUS 米哈伊(色路拉里烏斯)

西元？-1058。君士坦丁堡主教，對於東方大分裂有貢獻。他出自好家庭並受過文職訓練，曾涉及推翻皇帝邁克爾四世(Michael IV)的計謀。成爲僧侶後，他很快地於 1043 年被無多大權勢的新皇帝君士坦丁九世任命爲主教。作爲有教養的、主張維持早期基督教傳統的希臘教會領袖，他憎恨那些拉丁教會的野蠻作法，特別是改革教宗良九世強制主張的，羅馬具有優越地位的聲明。

在義大利南部與君士坦丁堡兩者之間終於爆發了關於使用教會的紛爭。當派赴君士坦丁堡的教宗使節頒發教宗勅書將他逐出教會時，他於 1054 年召開宗教會議，反將使節們逐出教會。這些行動使得久存於東方與西方之間的疏遠或「分裂」更形顯著。堅持教會優於政府的這位廣受支持但不肯妥協的主教終於還是做過了頭。他於 1057 年幫助伊薩克一世康尼奴斯(Isaac I Comnenus)取得權位，但卻被其罷黜，不久後逝世。參見GREAT EASTERN SCHISM。

MICHAELIS, Leonor 米夏埃利斯

西元 1875.1.26-1949.10.9。美籍德國化學家，對於酶及蛋白質性質研究的貢獻極鉅，生於德國柏林，1896 年自柏林大學獲得醫學博士學位後，即在多所醫學院從事研究工作，包括約翰斯·霍普金斯大學(1926-29)及洛克斐勒醫學研究中心(1929-40)。卒於紐約市。

1913 年，米夏埃利斯研究出一方程式，描述酶之催化反應速率因反應物濃度的變化而異，此即熟知的米夏埃利斯-門滕方程式。稍早他發現雅努斯(Janus)綠色染料，對於某些細胞結構的顯微研究甚有助益；隨後他發現角質(keratin)，一種頭髮的蛋白質，可溶於硫代羥基乙酸(thioglycolic acid)中，此發現使得婦女們可自行在家中作髮型冷燙。

MICHAELMAS 米迦勒節

係紀念聖米迦勒的節日，日期爲 9 月 29 日。在羅馬天主教會從 1969 年曆法革新後，這個節日也用來紀念其餘幾位天使長，包括加百列(Gabriel)與拉斐爾(Raphael)。在英國國教傳統中，這個節日紀念聖米迦勒與所有天使。

在英國，米迦勒節是四個傳統的四季結帳日之一，這個節日並標出了一季的法院開庭期(10 月 12 日～12 月 21 日)；及牛津與劍橋等地學院的學期範圍(10 月 1 日～12 月 17 日；及 10 月 1 日～12 月 19 日)。英國曾一度將地方自治選舉訂於米迦勒節，或許也暗示著聖米迦勒正是守護天使之主吧。

在英國，米迦勒節的習俗是吃烤鵝，這是從十五世紀或更早就有的傳統。根據一句古老的英國諺語：人在米迦勒節吃了烤鵝，這一整年就不缺錢。這種習俗或許是源自佃農們總在米迦勒節送鵝給地主的習慣。

MICHEL, Claude 米歇爾

參見CLODION.

MICHELANGELO 米開朗基羅

西元 1475.3.6-1564.2.18。義大利雕刻家、畫家、建築師、工程師及詩人，被視爲文藝復興運動的代表。他支配義大利藝術達六十年之久，統合了十五與十六世紀所有的藝術發現，並決定其未來的發展。虔敬和非凡的學識，使他力圖融合傳統基督教信仰和源自人文主義新哲學的古典理想。其狂熱的精神，經歷了肉體和精神美的洗禮，因而對人類有人文主義的重視，對他自己的靈魂也有基督教的關懷。

生 平

早年 米開朗基羅生於卡普雷塞(Caprese)的多斯加尼(Tuscan)村莊。父親洛多維科(Lodovico)曾擔任臨時市長。由於母親身體虛弱很早就病逝，米開朗基羅主要是由塞蒂格納諾(Settignano)一石匠家庭扶養長大。他大哥預定當牧師，他便承擔起大哥的責任。1485 年父親再婚，他重回佛羅倫斯家裏，開始上學。

當時的佛羅倫斯既富有又強大，有新的大教堂、禮拜堂和宮殿，裝飾著唐那太羅(Donatello)、吉貝柏提(Ghiberti)和維洛及歐(Verrocchio)的雕刻，和喬托(Giotto)、馬薩奇奧(Masaccio)、安基利訶修士(Fra Angelico)及波提且利(Botticelli)的繪畫。他開始描繪這些作品。經常與學美術的學生，如葛拉納奇(Francesco Granacci)相處，後者會從老師的畫室偷出素描供米氏臨摹。貧困的父親仍念著貴族身分，對兒子學畫的願望十分震驚。經過三年的爭論和鞭笞，他終於在 1488 年十分不情願的讓兒子跟葛拉納奇的老師——壁畫家吉蘭達約(Ghirlandaio)學畫。

1489 年，吉蘭達約將兩人送到梅迪契(Medici)花園。在那裏，藝術和學術的贊助人——佛羅倫斯的非正式統治者洛倫佐——設有一所藝術學校。在唐那太羅的弟子貝托爾多(Bertoldo)指導下，學習雕刻的基礎知識。他在梅迪契花園住了兩年多，吸收傑出人文主義學家有關新柏拉圖派的理論，以及自洛倫佐收藏的美術品中學習古典風格。在這段時期，米開朗基羅創作最早的兩件雕塑，一件是基督教浮雕《梯旁的聖母》(*Madonna of the stairs*)，另一件是古典風格的《怪物之戰》(*Battle of the Centaurs*)，均收藏於佛羅倫斯布拉羅提館(Casa Buonarotti)。

成名——離開佛羅倫斯 1492 年洛倫佐去世後，米開朗基羅回父親家中。因渴望學習更多解剖學的知識，他解剖了許多由聖靈修道院附屬醫院提供的屍體。並爲該院副院長雕刻了一尊木頭的耶穌受難像。他也用大理石雕刻巨大的《赫丘力士像》(*Hercules*，現已遺失)。

當時的佛羅倫斯反映出歐洲日益增長的道德復興觀念。道明會(Dominican)的托鉢修

《聖彼得聖殤圖》 米開朗基羅在1498-1500 年間完成的雕像作品，以金字塔形來處理整體之構成，十分完美，現藏於羅馬聖彼得大教堂。

士薩伏那洛拉(Savonarola)激烈地宣揚懺悔精神,致使市民驅逐梅迪契且掠奪其宮殿。米開朗基羅逃到威尼斯,隨後至波隆那(Bologna)。在波隆那立即有人委託他爲聖・道明(St. Dominic)的陵墓雕刻3尊小塑像。《跪著的天使》(*Kneeling Angel*)與《怪物之戰》一樣,氣勢雄渾,而《聖普羅卡拉斯》(*St. Proculus*)這尊雕像則像唐那太羅的《聖喬治》(*St. George*)一樣熱情洋溢。《聖佩特羅尼烏斯》(*St. Petronius*)流暢的線條,使人聯想到奎查(Jacopo della Quercia)所作,放在聖特卡羅里沃(San Petronio)大門的浮雕。

1495年米開朗基羅返回樸實的佛羅倫斯後,僅創作了兩尊雕像(現已遺失)——年輕時的《施洗者約翰》(*St. John the Baptist*)和根據古代繼轉流傳的故事雕刻而成的《酣睡的丘比特》(*Sleeping Cupid*)。

第一個羅馬時期 米開朗基羅以30個金幣將《酣睡的丘比特》賣給一個商人,當他得知此商人企圖以200金幣轉賣給羅馬的紅衣主教,而被主教識破後,他便去羅馬索回雕像。他在羅馬住了5年。他爲銀行家加利(Jacopo Galli)雕刻了一尊眞人尺寸的《酒神》(*Bacchus*, 1496-98,收藏於佛羅倫斯的巴傑羅Bargello)。他的處理方式是不將他當酒鬼,而是受到酒鼓舞的死亡和再生之希臘神。加利勸說一位法國紅衣主教訂購《聖彼得聖殤圖》(*St. Peter's Pietà*, 1498-1500,羅馬聖彼得大教堂藏)。1964年的紐約世界博覽會上,這尊雕像是梵諦岡的主要焦點。

在佛羅倫斯的成功 1501年,米開朗基羅應佛羅倫斯城的邀請再度回去。他們在1498年燒死了薩伏那洛拉修士,急於重建藝術恩主的地位,遂請米開朗基羅將以前被兩位雕刻家所丟棄的4公尺大石雕刻出一尊人像,放在教堂外。他在一間隱密的小屋裏做了三年,引起人們的好奇。當《大衛》(*David*, 1501-04, 1873年佛羅倫斯學院畫廊藏)易揚地安放在神殿前面,以便人們瞻仰時,米開朗基羅獲得了770里拉和廣泛的讚揚。

這幾年裏,他也製作了一尊《大衛》銅像,並以大理石雕刻莊嚴迷人的《布魯日的聖母像》(*Madonna of Bruges*,布魯日聖母院藏)。《皮特聖母像》(*Pitti Madonna*,巴傑羅藏)和《塔德聖母像》(*Taddei Madonna*,倫敦皇家學院藏)兩尊浮雕像以及在畫《多尼聖母像》(佛羅倫斯烏菲茲美術館)時,米開朗基羅克服了圓型畫框的困難,並引用了聖嬰約翰與聖嬰基督攜手來到世上的主題。在《多尼聖母像》這幅畫的背景中,有五位象徵未啓發的、基督教文明之前的人類裸體青年,這種令人稱奇地情況預示了後來在西斯汀禮拜堂拱頂上的「啓示」主題。

米開朗基羅所畫《卡希納之戰》(*Battle of Cascina*, 1504-05,現已遺失)的草圖更爲壯觀。它是與達芬奇的《安吉阿里之戰》(*Battle of Anghiari*)一起用來裝飾韋基奧宮(Palazzo Vecchio)。兩張巨幅壁畫均未完成,但草圖卻成爲義大利的話題。數百名美術專家都模仿米開朗基羅畫中以各種姿勢沐浴的裸體士兵,且將之稱爲世界畫派。

爲好戰的教宗服務 1505年,教宗猶利二世(Julius II)邀請米開朗基羅去羅馬。他幾乎不可能拒絕這個邀請,因爲好戰的猶利也是歐洲最重要的藝術資助者。儘管兩人在年齡、衣著、舉止和地位等方面均不相稱,但也有相近之處——好動、充滿活力,對偉大的構想頗感興趣。猶利請米開朗基羅爲他設計一個巨大的陵墓。

陵墓的悲劇 建此陵墓需要40年和6份合同米開朗基羅悲歎道:「我的青春會全被拴在這座陵墓上。」雖無法預見未來,但米開朗基羅仍設計了一座3層,飾有許多人像的巨大陵墓。整個冬季他都在卡拉拉的採石場尋覓最好的大理石。

不久,猶利決定拆除聖彼得教堂,並且要布拉曼提(Bramante)爲他造一座更大的教堂,以便罩住陵墓。因無法支付兩項工程,教宗猶利停止了陵墓的付款。米開朗基羅認爲這是布拉曼提和他的姪子拉斐爾陰謀陷害他,乃逃往佛羅倫斯。教宗大怒,威脅要向佛羅倫斯開戰,米開朗基羅盡可能地拖延。最後,在猶利的命令下,遠赴教宗剛征服的波隆那,求得了教宗的原諒。

於是,教宗要求米開朗基羅爲他雕一尊勝利者的大銅像,放在大教堂門前。由於鑄造方面的困難,一年多才完成。1511年戰爭再次爆發,波隆那被占領,銅像也被出售,並改鑄成大砲,用來對抗教宗。

「我過得不順心,繪畫是我的恥辱」 是他對新任務的描述。猶利命令他返回羅馬,在西斯汀禮拜堂(Sistine Chapel)的拱頂製作壁畫。他無助地堅稱自己是雕刻家,但仍被迫接下此艱巨任務。

西斯汀禮拜堂的屋頂呈拱形,高21公尺,地面面積爲1,720平方公尺。教宗建議用耶穌的12門徒爲主題。但他取材自聖經和古代,精巧地安排了343個大型人像。費時4年(1508-12)完成。他每年花數月時間準備細部的設計,並跋涉至戰場向教宗領錢。米開朗基羅只在炎熱乾燥的夏季繪畫。他挖苦地描述,他平躺在鷹架上,滴下的顏料和灰泥,使他的臉成爲一段水泥路。與傳言不符的是,他並非單人作業,而有佛羅倫斯人幫助。在此同時,教宗對他的進度遲緩,不耐煩地大怒,曾威脅要把他從鷹架上扔下去。當工程竣工時,米開朗基羅寫信告訴他父親說:「教宗相當滿意。」

在佛羅倫斯頌揚梅迪契 自1513-34年,米開朗基羅爲梅迪契的兩位教宗——洛倫佐的兒子喬凡尼(Giovanni,良十世)及私生姪兒朱里奧(Giulio,克勉七世)工作。這些年是他生涯中最受挫折及最危險的時期。

晚年 雖然兩人曾在梅迪契宮中交往過,但禁欲苦行的米開朗基羅與奢侈逸樂的喬凡尼沒有多少共通點。喬凡尼將米開朗基羅視爲他的「良心」,在名義上將之留下服勤。猶利的繼承人立即要米開朗基羅繼續陵墓的工程。1513-16年間,他雕塑先知《摩西》(*Moses*,收藏於羅馬文科尼的聖彼得羅San Pietro inincoli)、《反叛的奴隸》(*Rebellious Slave*)和《垂死的奴隸》(*Dying Slave*,二者均收藏於羅浮宮),以及許多建築雕塑。

米開朗基羅於1501-04年間完成的石雕像作品《大衛》,高約410公分。

不久,喬凡尼命令他的「良心」於1516年離開羅馬至佛羅倫斯,爲尚未竣工的聖洛倫佐家庭教堂修飾正門。米開朗基羅設計一個寬大的雕刻框架,也數次赴卡拉拉選大理石。最後喬凡尼以花費太大而取消工程。米開朗基羅呻吟著說:「我浪費了三年歲月,我被毀了!」

設計梅迪契教堂 喬凡尼向米開朗基羅提出了他的新想法:將他哥哥尼摩爾公爵(Nemours)茱里亞諾(Giuliano)和他的姪子烏爾比諾洛倫佐的陵墓,建造在聖洛倫佐的聖器安置所。米氏在他們可能改變主意之前,就開始重建聖器安置所。

那時,國際政治勢力開始干預。1527年,神聖羅馬帝國皇帝查理五世的入侵部隊洗劫了羅馬。教宗克勉七世倉惶出逃,並因佛羅倫斯背棄他而威脅將向其發動攻勢。佛羅倫斯的防禦交由米開朗基羅負責。儘管他忠於克勉

米開朗基羅爲其陵墓而作的《佛羅倫斯聖殤圖》，於1547-55年間完成，現收藏於佛羅倫斯杜沃摩。

並向他領取津貼，但他加強防禦工事，且在亞諾河(Arno R.)岸的戰略高地上建造新的防禦工事。他堅守佛羅倫斯達 9 個月。1530 年，一個叛徒打開了城門，爲躲避克勉的報復，他在鐘樓躲藏數星期。最後，克勉寬恕了他，並命令他回去繼續梅迪契禮拜堂的工程。在脅迫之下，他完成一件古典的地獄圖(Hades)——幾個已死公爵的人像永遠凝視著《聖母與聖嬰》(*Madonna and Child*)。

這些年來，米開朗基羅仍然迫於壓力，繼續建造猶利陵墓。他開始四尊雕像：《普普利奴隸》(*Boboli Slaves*)、《巨人》(*Giants*)、《俘虜》(*Captives*, 1530-34：學院陳列館藏)及《勝利》(*Victory*, 1532：韋基奧宮藏)。此外，他還畫了兩幅窗格造形作品(現已遺失)：《勒達與天鵝》(*Leda and the Swan*)和《維納斯與丘比特》(*Venus and Cupid*)，展示滿足醒悟的愛情主題。表示對克勉的軍事總督讓步，他將尚未完成的大理石《大衛》雕像改爲《阿波羅》(*Apollo*，巴傑羅藏)。由於憎惡佛羅倫斯新獨裁者——梅迪契之亞歷山德羅公爵(Alessandro de' Medici)、父親和最喜愛的哥哥的去世，又希望去羅馬與一位新朋友卡瓦利里(Tommaso Cavalieri)會面等原因，使他於 1534 年永遠離開了佛羅倫斯。

羅馬的舊主人　當他永遠定居於一間由猶利繼承人所提供的舒適房子時，他已經快 60 歲了。建造陵墓和效忠新教宗，使他心力交瘁。虔誠而講究的保祿三世咆哮：「我等待你的服務已經 30 年了。現在我是教宗，我難道不能滿足我的願望？」保祿的繼承者猶利三世發誓，如果米開朗基羅先死，將會把他製成標本，永遠放在身邊使喚。

俗務　米開朗基羅爲保祿三世在西斯汀禮拜堂聖壇牆上畫了巨幅《最後的審判》(*Last Judgment*)，又在梵諦岡的鮑林禮拜堂(Pauline Chapel)畫了《撒羅王的皈依》(*Conversion of Saul*)和《聖彼得受難像》(*Crucifixion of St. Peter*)。他爲這些巨幅壁畫，辛勤工作 15 年(1535-50)。猶利的陵墓最後於 1545 年在文科尼的聖彼得羅竣工。他雕刻了《拉歇爾》(*Rachel*)和《利亞》(*Leah*)兩尊像。1539 年亞歷山德羅公爵在佛羅倫斯被刺，激發他雕《布魯圖》(*Brutus*，巴傑羅藏)胸像的靈感。其一生的最後 19 年裏，他創作 3 尊聖殤像：一爲他自己陵墓用的《佛羅倫斯聖殤圖》(*Florence Pietà*, 1547-55：收藏於佛羅倫斯杜沃摩)；二爲主要由其助手完成的《帕萊斯特里納聖殤圖》(*Palestrina Pietà*，學院陳列館收藏)，以及未完成的《隆達尼尼聖殤圖》(*Rondanini Pietà*, 1555-64，藏於米蘭的斯福爾扎城堡收藏館 Castello Sforzesco)。

1547 年，保祿任命米開朗基羅爲總建築師，負責文藝復興時期最偉大的工程——聖彼得大教堂的部分新建工程。這座壯觀的建築，他死後才竣工，多依他的建築計畫建造。他也爲保祿建造法爾內塞府邸(Farnese palace)，並重新設計卡皮托利尼山(Capitoline Hill，或稱 Campidoglio)的市政中心。此外，米開朗基羅還爲碧岳四世(Pius IV)設計波爾塔皮亞(Porta Pia)，並擬定計畫(多半遺失)將戴克里先浴室(Baths of Diocletian)改建爲聖馬利亞教堂。

朋友與敵人　在羅馬的最後幾年，米開朗基羅日益衰老的感覺和失望的心情，被他對兩個親密朋友的熱情所取代。兩人均有好出身、聰慧機敏和高貴的情操。卡瓦列里是青春與健美的化身，這種特質是米氏畢生力圖在新柏拉圖主義中激發信仰者欣賞永恆神性美感的創作理念。科隆娜(Vittoria Colonna)具有中年人的智慧和高度的虔誠心，與米開朗基羅對天主教改革運動誠摯堅定的信念相配合。他喜歡與科隆娜及她那羣聰穎、新派的朋友討論。這羣「危險的」新教徒擁有著如「僅靠信心即可釋罪」的教義。他不斷寄贈給兩人他的象徵派圖畫、信件，以及熱烈而粗糙的十四行詩。這些十四行詩和其他詩(1623 年出版)表現出他從對人類的愛發展到對神崇愛的強烈感情。

他還在佛羅倫斯流亡者中交到好朋友，如史特羅希(Roberto Strozzi)和里奇奧(Luigi del Riccio)。此外，他還有許多虔誠的年輕崇拜者。對他的姪兒里昂那多(Lionardo)，他責罵、支使，也疼愛。

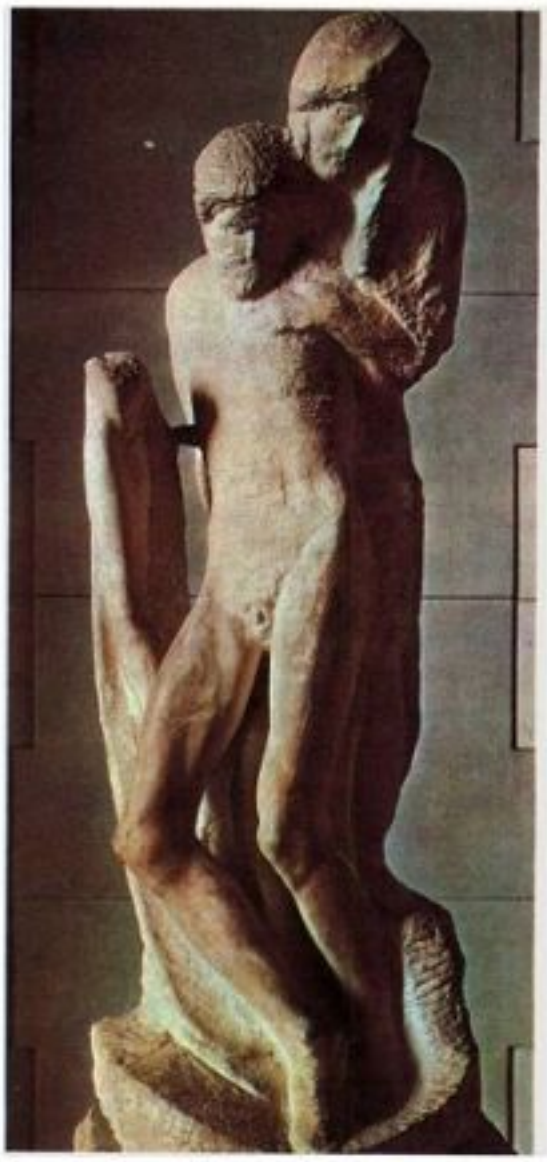
米氏也有敵人，但他們不足以傷害他。諷刺作家阿雷蒂諾(Pietro Aretino)聲稱米氏有不道德的交友狀況，企圖敲詐他的畫稿，結果米氏在《最後的審判》壁畫裏將阿雷蒂諾畫成使徒巴塞洛繆(Saint Bartholomew)，他的左手懸吊著剝下來的米氏皮囊。他的對手挑撥管理機構反對他經管聖彼得大教堂的改建，但爲猶利三世否決。

米氏執拗、獨立，但健康日趨惡化，1564 年逝世於羅馬，享年 89。碧岳五世堅持在羅馬爲他舉行葬禮，但里昂那多遵照叔叔的願望，將遺體偷運到佛羅倫斯，全城的人都擁來參加葬禮。爲紀念米開朗基羅，在聖米尼亞托教堂(San Miniato)下面的斜坡，修造了一個以他命名的大廣場，俯瞰著他愛過、保衛過的城市。

米開朗基羅　他有寬闊的肩膀，黑鬍子和不正鼻梁(此係和學生鬥毆的結果)。儘管他曾爲親王、紅衣主教和教宗工作過，但生活簡樸，且專心於工作。年輕時，雖然達芬奇和拉斐爾都穿著最時髦的服裝，他卻穿工人服，且常穿著這身衣服甚至著靴子睡覺。他吃喝均很節制，老年時，睡眠極少，將自己頭痛和消化不良均歸咎於睡眠過多。

他是驕傲而異常的單身漢，脾氣火暴，孤僻內向，且疑心很重。年輕時，他嫉妒其他藝術家的名望，朋友很少。然而，米開朗基羅對他的貪婪、無責任感又魯莽的家人、猶利二世、梅迪契的教皇們、佛羅倫斯，以及晚年的密友們都非常忠心，因此被敬爲「神」(Divine One)。

身爲文藝復興的典型人物，他最忠於自己



《隆達尼尼聖殤圖》是米開朗基羅1555－64年間的作品，尚未完成，現藏於米蘭斯福爾扎城堡。

米開朗基羅於1513年時完成的大理石雕像作品《垂死的奴隸》，現藏於羅浮宮。

的才華。他曾遺憾大多數人「無法分辨有一手好技巧的畫家和極少數既有技巧且兼具才華的人。」然而，當法爾內塞(Cardinal Farnese)紅衣主教問他爲什麼這麼老了還要在雪中跋涉到羅馬圓形競技場，他簡單回答：「去多學一點。」

米開朗基羅的儉樸生活和粗野態度，使他更像中世紀的僧侶，而非謙恭有禮的文藝復興藝術家。他的節儉和內向使他徹底達到文藝復興的兩個目標。第一，支助他父親和弟兄們的財富。第二，有時間思考人與神的關係，以及儲備他過人的精力，表達出比當代其他藝術家更清晰有力的結論。

作　品

文藝復興造就了許多傑出的藝術家，但沒有人能同時在3個主要領域達到如此高峰。拉斐爾忽視雕刻，且大量借助其他藝術。達芬奇的建築和雕刻都經不起時間考驗，而他的繪畫表現他個人而非時代的特性。只有米開朗基羅才堪稱全才的藝術家。

雕刻　米開朗基羅總是強調他的職業是雕刻，認爲立體的特質比平面圖畫更具感染力。他的藝術風格融合了形式和內涵。早期作品中較注意雕刻的技巧，如《梯旁的聖母》，他嘗試唐那太羅極其精美的淺雕手法。《怪物之戰》則使用自己寬闊鮮明的投影法。在《酒神》和《聖彼得聖殤圖》中，他面臨了如何完美磨光石刻的問題。刻《大衛》像時，則碰到大雕像必須變形問題。克服這些困難以後，他將之視爲次要的問題。

然而，主導他的一生是對思想意念的關注。雖然他喜歡將古典思想與基督教思想同時考慮，但他仍先將兩者分開處理。但在開始雕刻《大衛》時，由於赫丘力士的古典身軀蘊含中世紀的情感，故他融合了兩者。只有在《隆達尼尼聖殤圖》中，與肉體分離的基督思想才有合爲一體的表現。

年歲漸增時，他發展出某些形式風格，如身體對稱部分的激烈捲曲，以及強調軀幹，因此有「風格主義」的稱呼。他可以從石塊的四周同時進行，且能夠在大理石的範圍內完整地表現出人像。

缺乏時間和興趣，他常讓助手做最後的打磨工作，有時會產生不幸的後果。如《復活的基督》(*Risen Christ*, 1519-20，羅馬密涅瓦的聖馬利亞教堂收藏)就是打磨過度的結果。米氏這種未磨光的表面，自從羅丹發現它們的潛在可能性之後，就激發出此類質感的流行。因爲他的技巧、作品、影響歷久不衰的受到人們肯定，所很難找到能與之匹敵的人，而一直被視爲史上最偉大的雕刻家。

聖殤圖　表面光澤精心設計的《聖彼得聖殤圖》，米開朗基羅處理的是一種親密的主題。由於對技巧的問題重視，他巧妙地放大聖母馬利亞的身軀，使之彎曲成保護性的拱狀，使她腿上能支撐一個成人的重量，不致被壓塌。她的面容年輕，象徵她的貞潔。他後期的《佛羅倫斯聖殤圖》和《隆達尼尼聖殤圖》，在幷即粗糙的一羣立像中，一位老人或老婦扶著無力的基督屍體，反映他的成熟和對天主教改革運動的嚴謹態度：親密之題意猶存，但更偏重詳細的解釋：不僅是聖母的悲哀，更是全世界的悲哀。

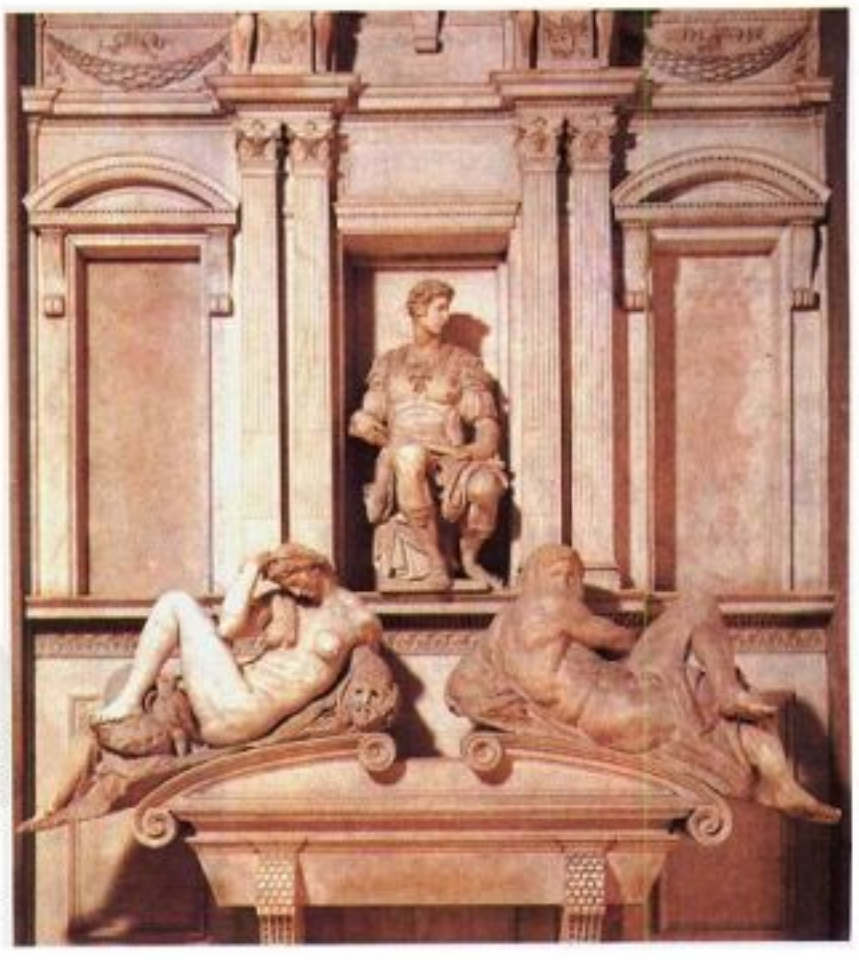
大衛　《大衛》是佛羅倫斯獨立的驕傲象徵，米開朗基羅以現成的、高而扁長的大理石塊經過精心考量後雕刻出來的。他首次將所學的古代雕刻之對置法，應用在這尊人像上。由於這尊巨像需從下面仰望，因此他也注意到誇張頭髮和容貌的比例，以免整體不協調。

猶利陵墓　唯一按原訂計畫安裝在猶利陵墓的雕像是《摩西》。它給人的全部印象就是「極度恐懼」。機警、憤怒坐姿之巨人，濃縮了他前三十年的知識和意志。後來雕刻的《拉歇爾》和《利亞》放在《摩西》旁邊顯得毫無生氣。陵墓的上層部分，由他的門人所做，均令人失望。

早期雕刻的《反叛的奴隸》和《垂死的奴隸》，對最後縮減格局的陵墓顯得太大。加上四件未完成的、人形才剛浮現的《普普利奴隸》和呈動感迴旋姿勢的《勝利》都沒有用於陵墓。然而，這些雕像的象徵——人類將靈魂自肉體監獄中解放出來以接近上帝的新柏拉圖式掙扎，是他不變的主題，且在西斯汀拱頂上的《裸體青年》中再次闡釋。

梅迪契教堂　由於米開朗基羅將兩個公爵雕像和祭壇都面朝聖母像，而使梅迪契教堂極爲協調。穿著古典服裝的兩位公爵坐在石棺上的裝飾性門面上，棺蓋上斜倚著四個比眞人稍大的哀悼人物，以表現當時的狀況。《晨》(*Dawn*)表示醒來便感悲痛；《暮》(*Evening*)表示已悲痛力竭；《夜》(*Night*)輾轉反側，《晝》(*Day*)在騷亂中苦惱。聖母頭像也許是米開朗基羅感受性最強的作品。教堂裏豐富的建築裝飾，包括死亡的古典象徵—花環、骨灰甕、綿羊和山羊頭骨，及古怪的面具。

繪畫與素描　米開朗基羅的繪畫具獨特風格，和雕刻一樣，他喜歡以古典式的裸體來表



1520年，米開朗基羅受教宗良十世之託爲佛羅倫斯梅迪契家族設計禮拜堂，以彰顯梅迪契家族的榮耀。圖爲梅迪契禮拜堂內萊里亞諾·梅迪契的陵墓，附屬於聖洛倫佐教堂。

雄偉的聖彼得大教堂，除正面和本堂的兩面柱牆外，其結構和裝飾均爲米開朗基羅的傑作。

期研究巴洛克式風格。可證之於猶利陵墓起伏不平的表面和簷板，以及西斯汀拱頂的僞裝建築。後來，聖彼得教堂不安定、對比的形式，顯示出其迅速的發展，已掙脫布拉曼提和桑迦洛(Sangallo)的古典式造型。

聖彼得大教堂　雄偉的聖彼得大教堂，除了正面和本堂的兩面柱牆外，其結構和裝飾均爲米開朗基羅的傑作。他採用布拉曼提之等長的十字形中央式設計，卸下拉斐爾和桑迦洛的部分磚石以鞏固十字形的大橫梁。他也採用兩個桶狀圓頂支撐高 122 公尺的巨大尖形拱頂，以取代布拉曼提原先的單桶圓頂半球形拱頂。

以雙層磚環繞 16 根拱門的石肋結構，是匠心獨具的最佳例子。羅馬式的拱門、雙層壁柱、拱頂的鑲飾，構成長方形教堂內部的主要裝飾。壁柱的變化和外形的漸次縮小，形成光影的對比，在數哩外就能看到的巨大拱頂，對英瓦利茲教堂(Invalides，巴黎)、聖保羅教堂(倫敦)，以及美國國會大廈的拱頂均產生

達最崇高的基督教思想。巨幅的形式體現出他思想的宏大規模，有力的線條則使他們具有超人的力量。他的風格給人深刻的印象，有時也爲當代人帶來負面的影響。拉斐爾採用米氏的格局，卻缺乏生氣。布隆吉諾(Bronzino)和其他形式主義畫家精巧地模仿米式作品表面的特性。不過，提香(Titian)、丁托列托(Tintoretto)，以及後來的魯本斯(Rubens)和德拉克洛瓦(Delacroix)卻成功地運用了他的風格，作畫充滿活力。

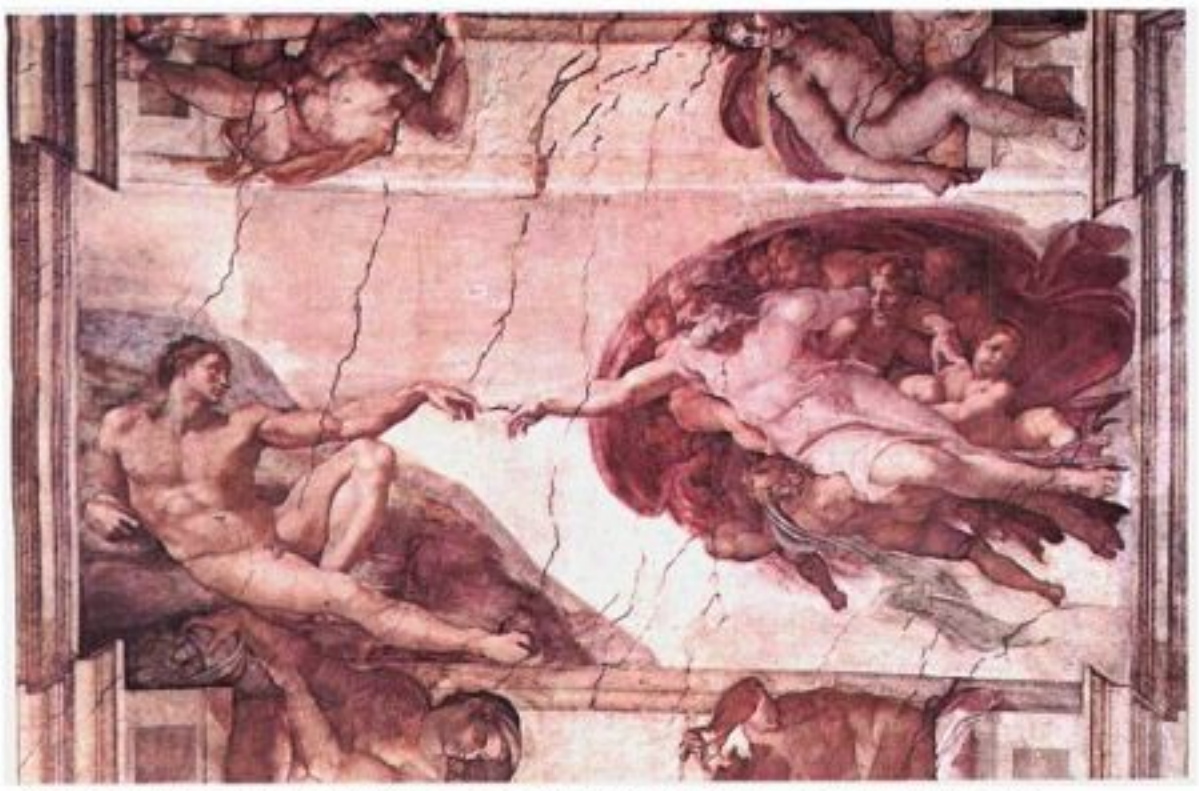
儘管米開朗基羅的巨幅作品風格主要是用慢乾的蛋彩技術畫在小幅木板上來展現，但實際上這種風格最適合在灰泥牆上作快乾的濕性壁畫。在他的素描中也很明顯，最初用墨水，1508 年後便用紅色或黑色蠟筆作畫。他大約留下 250 幅素描——快筆的速寫及精細的習作和許多的複本。

西斯汀禮拜堂的拱頂　西斯汀拱頂分成三個舞台或區域展示上帝對人類的啓示。拱頂的頂部 10 個僞裝的拱門，分割成九組聖經故事，描繪創世記的幾個階段、人類的墮落、大洪水，以及最終的《諾亞之醉》(*Drunkenness of Noah*)。著名的《亞當的創造》(*Creation of Adam*)似乎象徵著教會(上帝)賜予人類(亞當)生命。

最後的審判　偉大的《最後的審判》的主題是一陣超強旋風將地獄邊緣的死者捲上審判席，在席上，他們或者上天國與聖人爲伍，或被惡魔推下地獄。其暴力場面，曾使人悲嘆，現則爲人讚賞。爲迎合較保守的觀念，即使在他生前，已開始修飾所有的裸體人物，添加一些絲帶、飄垂的布幔，甚至整件衣服。由一羣被戲稱爲「短褲製造者」的畫家從事修飾工作。

建築　早期接觸建築時，他將之視爲雕刻和繪畫的背景。直到他負責聖彼得教堂的工程時，他開始關心建築物本身和其空間。他早

米開朗基羅著名的頂棚壁畫《最後的審判》，於1536-41年間完成，現收藏於梵諦岡西斯汀禮拜堂。



米開朗基羅的拱頂壁畫《亞當的創造》，象徵著上帝賜予人類生命，1510年時完成的作品。

影響。

聖洛倫佐教堂 米開朗基羅設計了聖洛倫佐教堂的三個部分。沒有施工的教堂正面，他原先設計成兩層，框住壁龕中的巨大塑像。梅迪契小禮拜堂則有一個小巧精緻的拱頂和穹頂小塔。勞倫琴圖書館的迴廊內，前廳有階梯、壁台和極富巴洛克特色的裝飾性圓柱，被稱爲建築史上的轉捩點。

坎皮達格尼羅 米開朗基羅對坎皮達格尼羅市中心的設計，對其墓崇、空地和街景已達到新的統一觀念，也是巴洛克都市設計的前身。他計劃建一座羅馬皇帝奧利里亞斯(Marcus Aurelius)騎馬的銅像，四周鋪上呈輻射狀的橢圓形磁磚人行道。在銅像後面舊塞納托利大廈(Palazzo dei Senatori)的正門，他增加一個雙層階梯。對於右邊已殘破不堪的康瑟瓦托利大廈(Palazzo dei Conservatori)，他改革的門面，包括巨大的壁柱、小圓柱，以及用單台階強調的山形牆。如此一來，也能搭配上左邊繆索卡皮托利諾大廈(Palazzo del Museo Capitolino)的正門。在廣場前面，他設計一條長而淺的梯階，通向下面的城市。

米開朗基羅的設計源自十五世紀皮恩札(Pienza)的廣場。他的朋友卡瓦列里保證在他死後仍然使之得以實現，因而影響了貝尼尼(Bernini)對聖彼得大教堂的設計手法。他在設計聖喬凡尼及佛薩教堂時，結合了曲線與長方形的單位空間，對於中央式的設計創出了一種革命性的變化。另外他所設計具透視效果的門與通道，則進一步地預示了巴洛克式的都市設計風格。

藝術家 由於他接受與奉獻於文藝復興人文主義、新教改革和天主教改革運動，使他被認爲是歷史上偉大的人物之一。米開朗基羅對後世的影響，超越任何藝術家，只有西元前五世紀的菲迪亞斯(Phidias)或許能夠與之相提並論。儘管十七世紀的人們對他堅持裸體畫的形式感到懊惱，但也只能誇張他的建築和用得體的衣服來改造他的人像。十八世紀時，人們認爲米開朗基羅作品的架構和力量與高雅精緻的洛可可藝術背道而馳，且維多利亞式的道德主義者也對他的裸像持懷疑態度。然而，藉著建築方面的加尼埃(Charles Garnier)、雕刻方面的羅丹和繪畫方面的德拉克洛瓦等3人，他的影響力持續了三百年。

Bibliography

Cambon, Glauco, *Michelangelo's Poetry: Furry of Form* (Princeton Univ. Press 1985).
Creighton, Gilbert, tr., *The Complete Poems and Selected Letters of Michelangelo* (Princeton Univ. Press 1980).
De Tolnay, Charles, *Michelangelo*, 6 vols. (Princeton Univ. Press 1969–).
Einem, Herbert von, *Michelangelo*, 2d ed. (Methuen 1973).
Leites, Nathan, *Art and Life: Aspects of Michelangelo* (N.Y. Univ. Press 1986).
Liebert, Robert S., *Michelangelo: A Psychoanalytic Study of His Life and Images* (Yale Univ. Press 1983).
Morgan, Charles H., *The Life of Michelangelo* (Reynal 1960).
Summers, David, *Michelangelo and the Language of Art* (Princeton Univ. Press 1981).
Wilde, Johannes, *Michelangelo: Six Lectures*, ed. by John Shearman and Michael Hirst (Oxford 1979).

MICHELET, Jules 米什萊

西元1798.8.21-1874.2.9。法國歷史學家。生於法國巴黎，爲印刷工人之子。年輕時便經歷斷斷續續的貧困生活，卻是查理曼學院的傑出學生，後於聖巴爾巴學院教導年輕學生。1827年翻譯了維科(Giambattista Vico)的《新科學》一書，產生了廣泛的影響力，而被任命爲高等師範學校的教授。同年，出版其深具影響力的現代史大綱《簡明現代史》。繼之，發表其小冊子《世界史簡介》(1831)，其中他堅信歷史即爲自由與貧窮間的奮鬥。他認爲法國是現代世界中自由的代表，由於此一觀點，使他在諸位歷史學家中，成爲強烈的民族主義者。

在著手編撰其一生最重要的著作《法國史》最初幾卷時，米什萊同時也擔任國家檔案館歷史部主任，並在師範學校、巴黎大學及法蘭西學院講學。1843年，當17卷《法國史》中的6卷出版時，他投入了政治性的活動，反對耶穌會試圖控制法國教育。他出版了三本小冊子：《耶穌會》(*Les Jésuites*, 1843)、《教士》(*Le Prêtre*, 1845)及《人民》(*Le Peuple*, 1846)；他在其中總結了其堅持自由與反對宗教教條的觀點。他同情1848年的革命，且在1851年的政變後拒絕向拿破崙三世皇帝宣誓效忠。結果，他喪失了在法蘭西學院的教職及檔案館的工作。此後，他致力於歷史著作，其中包括法國革命史及十九世紀革命史。這段期間他大多居住在鄉下，後來才返回巴黎。逝於雅爾。

米什萊以高度的熱情進入其研究主題，且認同歷史上他所崇敬的人——尤其是「平民」。他的目標是重建過去，並賦予它第二生命。其寫作修辭極爲優美；當時，與其說他是一位客觀的史學家，不如說他是一位詩人。其寫作亦立基於堅實的歷史檔案，卻沒讓那些枯燥的檔案窒息了他的想像力。

MICHELIN, André and Edouard 米什蘭兄弟

法國輪胎製造者。安德雷(1853.1.16-1931.4.4)出生於巴黎，愛多華(1859.6.23-1940.8.25)出生於克勒芒斐龍(Clermont-Ferrand)。1891年，兄弟倆在克勒芒斐龍的小店中製造出第一個可迅速拆卸的腳踏車輪胎，立即成爲成功的產品。1895年，米什蘭兄弟製造出第一個充氣式可拆卸的汽車輪胎，使得往日難以想像的時速65哩成爲事實。由於他們的輪胎爲當代最有名的道路車賽所使用，因此大受歡迎。

二十世紀早期，米什蘭輪胎製造廠相繼在法國、義大利、英國及西班牙等國設立，並於1948年發明了鋼絲輻射輪胎，現已普遍地生產。一九七〇年代中期，米什蘭輪胎公司相繼在12個國家成立約50家工廠，包括美國及加拿大。安德雷卒於巴黎，而愛多華卒於奧耳辛斯(Orcines)。

MICHELL, John 米歇爾

西元1724-1793.4.21。英國地理及天文學家，爲地震學研究的創始者，並且對天文學有重要的貢獻。在劍橋大學，米歇爾獲得了碩士學位(1752)以及神學士學位(1761)，並在1762-64年擔任地質學教授。1767年，出任約克郡桑希爾(Thornhill)地區的教區牧師，一直到逝世爲止。

1760年，米歇爾發表了1755年里斯本大地震的災區調查報告。他推測地震是由於地底火山的熱能，加熱地下水形成高壓蒸汽所導致的。他宣稱里斯本地震源自於海床下，而且經由地震的波狀運動及隨穿越地殼距離增加而減弱的性質，可以計算出震央之位置。

在天文學方面，米歇爾發現物理雙星的存在，而且是第一個合理推測出雙星距離的科學家。他也發明了扭力天平，並利用此一裝置推算出地球的平均密度。

MICHELOZZO 米開洛左

西元 1396-1472。義大利建築師與雕塑家，其建築有濃厚的新文藝復興風格。全名Michelozzo di Bartolommeo Michelozzi，生於佛羅倫斯，最初與名雕塑家吉貝柏提(Ghiberti)和唐那太羅(Donatello)共事，後來，他在贊助人梅迪契(Cosimo de' Medici)的支持下，成爲非常重要的建築師。他成功地將幽雅、簡樸的古典主義特質融入哥德式的建築中，且未失其莊嚴與效果，其靈感乃來自布魯內勒斯基(Brunelleschi)的啓示。

1436-43 年間，他爲其贊助人梅迪契重塑聖馬可女修道院的模型，其中尤以列柱形的圖書室最爲特別，反映了安基利訶(Fra Angelico)的建築形式與古典主義的律動和簡明。他設計的梅迪契-里卡迪宮(Medici-Ricardi Palace, 1444-59)特別放置了一座堡壘狀障礙物環繞著雅緻的內庭。以上兩座建築分別對宗教與宮廷建築有重大的影響。

除此之外，米開洛左尚爲梅迪契家族重建卡法吉沃羅(Cafaggiolo)、菲耶索萊(Fiesole)、卡列吉(Careggi)以及特列比歐(Trebbio)等地的別墅。繼布魯內勒斯基之後，他亦成爲大教堂建築師(1446-51)。佛羅倫斯史特羅奇諾宮(Strozzino Palace)和米蘭聖歐斯多里吉歐(San Eustorgio)的波提那利禮拜堂(Portinari Chapel)皆是他的作品。逝於佛羅倫斯。

MICHELSEN, Christian 米克爾森

西元 1857.3.15-1925.6.28。1905 年瑞典-挪威同盟瓦解後的挪威首任總理。生於挪威卑爾根。執業律師數年後，成立了一家挪威最大的航運公司。

米克爾森於 1892-94 年首度進入挪威國會。1903 年重返國會，並擔任致力追求建立獨立的挪威諮詢服務的哈格魯普(G. Francis Hagerup)聯合政府的財政部長。1905 年 3 月 2 日米克爾森組成了一個聯合政府，並帶頭推動完成脫離瑞典的獨立運動。1905 年 8 月 13 日付諸公民投票，而以壓倒性的多數票贊成獨立。於是在和諧的氣氛中展開與瑞典的談判，1905 年 10 月 26 日，瑞典國王終於放棄在挪威的王位。米克爾森捨棄共和政體的構想，而選擇丹麥皇室的一位貴族來擔任挪威國王。

米克爾森在獨立的王國裏擔任了兩年的總理職務之後，於 1907 年 10 月 28 日退隱，回到他原來所經營的航運業。1909 年曾協助自由左翼黨的成立。卒於菲約桑厄爾(Fjosanger)。

MICHELSON, Albert Abraham 邁克生

西元 1852.12.19-1931。美國物理學家，1907 年因其所發明之精密光學儀器，和用它們進行之光譜與基本量度學研究，而獲得諾貝爾物理獎。

邁克生爲第一位獲得諾貝爾獎榮譽的美國科學家，也是一位在實驗研究方面天賦極高的科學家。1878 年，由改善對光速的測量工作開始了他的科學研究生涯。就連他逝世時，仍正在改善測量此常數值的技巧。邁克生在當時已是舉世最傑出的物理學、光學、量度學及太空物理學方面的精密測量專家。

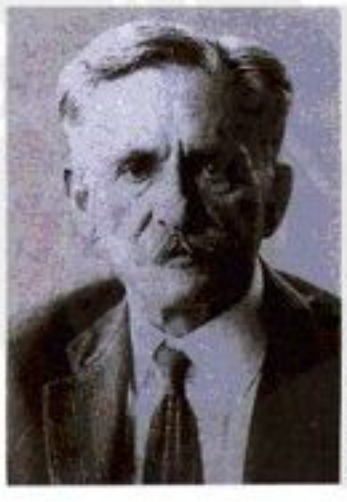
邁克生生於波蘭的斯切衛諾(Strzelno)。幼年即全家移民至美國，並在加州及內華達州定居。邁克生在美國海軍學院接受教育，並在海軍當了數年的官校學生及軍官。他的大部分學術生涯都在芝加哥大學度過。

1880-81 年，邁克生在歐洲進行博士後的學術研究工作，此時他第一次設計並試驗他最著名的儀器，即後來爲衆人所周知的干涉計。1885 年，邁克生在美國與莫利(Edward W. Morley)合作從事數個新的實驗，以驗證與光波動理論有關的各種觀點。1887 年，他們兩人開始進行一項古典實驗，此實驗後來被命名爲邁克生-莫利實驗，其主要的目的在於測量地球相對於一想像的「發光以太」所作的運動。就光的古典光波理論來看，以太可視爲攜帶光波的介質。邁克生在實驗過程中使用干涉計以偵測出因地球相對於以太的運動所造成光波視速度的差異。剛開始的實驗結果顯示光的速度爲一常數，與地球的運動無關，因而表示並無以太存在。邁克生及莫利對此一實驗結果都感到十分失望，乃將此一計畫放棄並重新設計另一實驗來測定光速。

邁克生發明的干涉計很快就出了名，因爲將它改良後可用以量度巴黎國際權度局內所放置的公尺標準原器之長度；其長度乃以白熱的鎘所發出之光波長表示。然而諷刺的是，未完成的邁克生與莫利以太移動實驗卻因後來愛因斯坦相對論的提出而成爲世界著名實驗，此乃因該實驗提供了充分的證據支持愛因斯坦之光速爲定值的假設。

邁克生花了將近十年的時間，使量度設備能盡善盡美，以改良干涉術及分光術(度譜術)所用的繞射光柵。1920 年，他設計一種星光干涉計，以供天文學家用來測量恆星的直徑。此外，邁克生也利用光學方法，來測量地球的剛性度及旋轉。

邁克生最大的成就，可能是於 1925-27 年在相隔約 35 公里的兩座山之間所做的光速測量。由於這些測量具有高度準確性，其方法



A.A.邁克生 美國物理學家，1907年因發明精密光學儀器，並用它們進行光譜與基本量度學研究而榮獲諾貝爾物理獎。

至今仍廣受稱道。參見LIGHT； RELATIVITY。

Further Reading: Livingston, Dorothy M., *The Master of Light: A Biography of Albert A. Michelson* (Scribner 1973); Swenson, Loyd S., Jr., *The Ethereal Aether: A History of the Michelson-Morley-Miller Aether-Drift Experiments, 1880–1930* (Univ. of Texas Press 1972).

MICHENER, Daniel Roland 米切納

西元 1900.4.19- 。加拿大律師和外交官，曾擔任加拿大總督。生於亞伯達的拉科姆(Lacombe)。在亞伯達大學受教育並獲得羅得獎學金前往牛津大學留學。一次大戰結束後從皇家空軍光榮退役之後，他成爲多倫多一位成功的律師。他以保守黨員身分進入政壇，1945 年被選爲安大略省議會議員。1953-62 年代表多倫多 - 聖保羅進入加拿大衆議院，並在最後 5 年成爲該地區的發言人。

米切納於 1962 年競選連任失敗後便退出政壇，但仍代表加拿大出席國際會議。1964 年被提名爲駐印度的高級專員。繼凡尼亞將軍(Georges P. Vanier)逝世後，於 1967 年 4 月 17 日接任加拿大第二十任總督。1973 年 11 月 30 日退休。

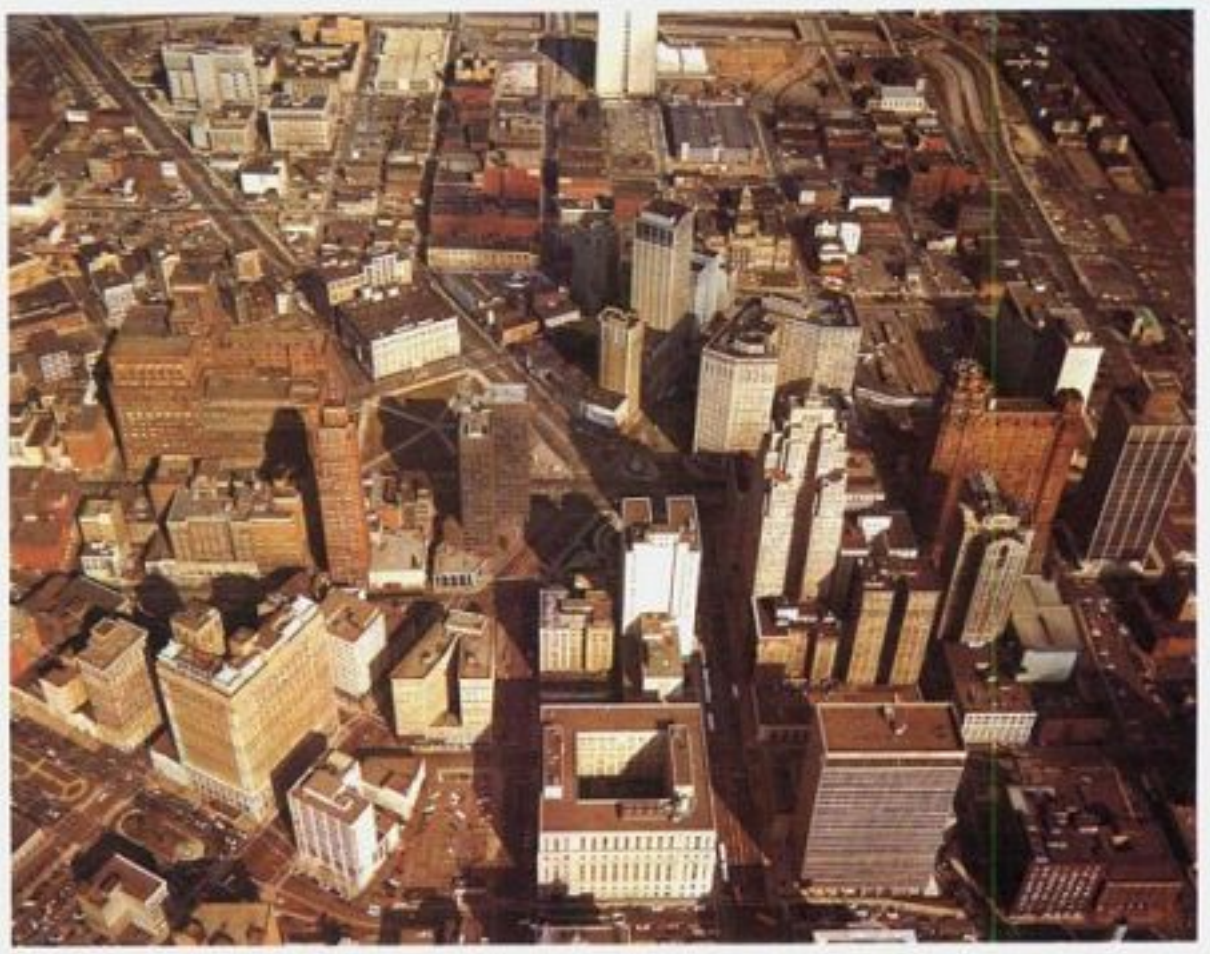
MICHENER, James A. 米切納

西元 1907.2.3- 。美國作家，較出名作品包括爲他贏得普立茲文學獎的《南太平洋故事》(*Tales of the South Pacific*, 1947)。生於紐約市，並在賓州巴克斯郡(Bucks county)的多伊爾斯敦(Doylestown)長大，這個地區與他有極爲密切的關聯。他就讀於斯沃斯莫爾學院(Swarthmore Coll.)，在 1929 年畢業。此後曾先後在私立學校教書、旅遊歐洲，後來在北科羅拉多大學取得碩士學位(1937)，並曾在該校任教。1941-49 年，在紐約擔任編輯。

二次大戰期間，米切納在美國海軍服役。這個經驗爲他的《南太平洋故事》提供了背景資料，後來羅傑斯(Rodgers)和哈默斯坦(Hammerstein)並根據此故事，改編成音樂劇《南太平洋》(*South Pacific*)。其他以太平洋和東方爲地點的小說還包括《托科里之橋》(*The Bridges at Toko-Ri*, 1953)、《莎喲娜拉》(1954)、《夏威夷》(1959)及另一本短篇小說集《回歸樂園》(*Return to Paradise*, 1951)。

米切納的作品，不論是小說或是非小說，都受到不同評價。《安道大橋》(*The Bridge at Andau*, 1957)，描述 1956 年匈牙利革命之後避難者的生活，一般來說是受到好評的一部作品。而在另一方面，敍述以色列從史前時期一直到現代的一部巨幅小說《根源》(*The Source*, 1965)，則被一位評論家以冗長、乏味、沈悶遲緩形容。無論如何，米切納作品的特色仍是在於仔細研究及對細節的注重，諸如《伊比利亞》(*Iberia*, 1968)是對西班牙歷史和文化的一次審視；《百年紀念》(*Centennial*, 1974)述敍一個虛構的科羅拉多城鎮，由地質學的各個世紀一直講到現在。

密西根州



密西根州　美國中西部大湖區的一州。圍爲下半島東南的底特律，美國第六大城及世界主要汽車中心。

綱　要

章節	頁
1. 土地和自然資源	15
2. 人民	16
3. 經濟	17
4. 政府	23
5. 教育、研究和媒體	23
6. 遊樂、文化和名勝	24
7. 歷史	24

MICHIGAN　密西根州

美國中西部大湖區的一州。密西根州的兩個主要陸地區域——上半島和下半島——被麥基諾海峽(Straits of Mackinac)隔開，該海峽於 1957 年麥基諾橋建立後得以通行。

位於下半島東南部的底特律，是美國第六大城和世界主要的汽車生產中心。其他都市工業區則向西延伸越過富庶的農業區至密西根湖。夫林特、龐蒂亞克和蘭辛都參與汽車生產。大湍城因傢具製造聞名，而巴特克里克(Battle Creek)則以其早餐食品著稱。農業(特別是乳品業)在下半島南半部十分重要。密西根湖沿岸因氣候良好而盛產水果。鐵和銅在上半島早已開採，下半島的油井有石油湧出。

當福特(Henry Ford)於 1900 年左右開始製造汽車時，他和其他密西根的汽車工業先驅擁有許多有利的條件，因當時底特律已經是客車製造中心，技術熟練的工人及原料供應皆十分充足。更重要的是有得自密西根當地礦業和木材加工業投資的支持，汽車廠周圍迅速發展出各類工廠，吸引來自各州的工人。

在 1950 年人口到達高峯後，底特律卻經歷了嚴重的經濟和社會問題，由於工廠分散，中等收入的白人向新興郊區遷移，市中心遂被平均收入較低的黑人取代。雄心勃勃的更新計畫隨之展開，但在一九七〇年代，底特律和密西根州的其他城市卻面臨人口逐漸下降、街道日漸老舊、收入降低，和公共事業費用不斷增加的現象。

在上密西根及下密西根的北半部，森林重新覆蓋在曾經被砍伐以從事自給性農業的土地上。1920 年最後一批高大的松樹被砍伐後，大規模的伐木業亦隨之消失。此後，密西根州在造林及野生動物保護方面有顯著成就，改進的管理方法重振了森林工業，特別是紙漿原料的生產和聖誕樹的栽培。北部廣大地區規劃爲遊樂用途，冬季運動是主要的名勝之一。

1. 土地和自然資源

密西根州是構成美國中北部的東部分界五個州中最大的一州，該地區也稱爲中西部。該州總面積 151,585 平方公里，其中有 4,074 平方公里屬內陸水域。毗鄰除安大略湖外的四大湖，密西根州擁有所有內陸州中最長的海岸線，總長超過 4,800 公里。

占有密西根州總面積 30%的上半島，自威斯康辛州邊界起向北、東延伸，北部爲蘇必略湖，東南部爲以麥基諾海峽相連接的密西根湖和休倫湖。該半島從西到東最長有 505 公里。上半島東部瀕臨構成美國與加拿大安大略省邊界的短聖瑪麗河。蘇必略湖通過聖瑪麗河排水入休倫湖，但在蘇聖馬利(Sault Ste. Marie)這條渠道被激流所阻，急速地從 6 公尺的高處向下跌落。兩國邊境各有一條蘇運河使各湖得以船舶相通。

呈連指手套形狀的下半島占密西根州 70%的地區，自印第安那和俄亥俄州邊界向北延伸，最大距離達 450 公里。下半島西瀕密西根湖，東部與休倫湖、伊利湖及其相連水路爲鄰。休倫湖通過聖克雷河、聖克雷湖及底特律河進入伊利湖，這些河流形成了下密西根和安大略省之間的邊界。

地質變遷　造成密西根州主要地表特徵的地質力量很容易解釋。上半島的西半部是北美勞倫琴高地的一部分，在古老的太古代(Archean)岩石上堆積著石灰石和含有鐵、銅礦藏的沙石沈積物。上半島的東半部及整個下半島是由年代更晚的沈積物所組成。

冰河時期的冰塑造出整個密西根州的輪廓。蘇必略湖的盆地結構被加深，冰河岩舌挖出了現在密西根湖、休倫湖和伊利湖所在的凹陷。消退後的冰散布成一個冰積物的地函，滑拖過除上半島西半部高地區外的所有密西根州。這些較高的地帶被冰鋒重新塑造成丘陵、起伏的平原和高地。此外，隱退的冰亦封鎖了先前的排水渠道，留下數千個不能排水的窪地，使密西根成爲一個充滿許多湖泊、沼澤和濕地的州。在下半島南部，冰河地函形成該地堅硬而肥沃的土質。但在北部地區卻造成沙質的貧瘠土壤。這種土質的差別使密西根州分成農業發達的南部，及農業僅在局部地區繁榮的北部。

地表特徵　下半島的南部地形起伏低緩，其中最顯著的是一連串低矮的冰河丘陵。這些丘陵的最高點達海拔 300～365 公尺。下半島的北部大部分是由一座高達 365～520 公尺的台地組成，其上冠以冰河造成的丘陵帶。這座台地是向西、北及東部流入邊境五大湖的河流的分水嶺。

上半島的東半部相當平緩，沒有一處超過周圍湖水面 120 公尺以上，並包含面積可觀的沼澤地區。西半部較高，起伏亦較大，有連綿的岩石山脊、沙狀平原和淺的潮濕谷地。該州的最高地區係沿著蘇必略湖沿岸的岩石山脊，即隸屬馬克特和巴拉加郡的休倫山脈，以及昂托納貢郡的波丘派恩山脈(Porcupine

Mts.)。科伍德山(Mount Curwood)位於巴拉加郡,是該州的最高處(604 公尺)。

密西根州 70%的地表被 34 個基本河系排灌,其餘 30%被較小的河流直接排灌入五大湖,沙吉諾河(Saginaw R.)及其支流夏厄沃西河(Shiawassee R.)和蒂塔巴沃西河(Tittabawassee R.)及卡斯河構成最大的河系,排水約 16,835 平方公里入休倫湖。該州境內有 11,000 多個湖泊。最大的霍頓湖(Houghton L.)位於下半島,面積 80 平方公里。

氣候 密西根州的氣候特徵是四季明顯的溫差、均勻的月降雨量。冬季從涼爽到寒冷,1月平均溫從沿著上半島北部海岸的 12°C到下半島西南及東南角的 3°C不等。夏季從溫暖到燥熱,7 月平均溫在 15.5~21°C間。全年該州南、北端的溫差在 5.5°C以上。

作物的生長期因緯度及日照程度而有很大的不同。在上半島沿岸可長達 150 天,在內陸或高地只有 70 天左右。在下半島相似地區,生長期爲 170~80 天不等,五大湖形成的穩定效應非常重要,尤其是在密西根湖沿岸的狹長地帶,潛期的早生長氣溫及早霜期對水果帶形成氣候要件。

由於各地降雨量充沛,且分布均勻,相當有利於農業發展。該州的平均年降雨量均爲 750 公釐,而各年降雨量的差別不超過 250 公釐。通常每三天有一天降雨,而兩天中有一天是多雲的天氣。北部湖岸區冬季降雪多。

動、植物 密西根州以其種類繁多的落葉及針葉樹、開花植物及魚類、野味及鳥類著稱。森林曾覆蓋整個州,甚至現仍占有半數以上的土地。

在下半島南部的主要樹種有榆、橡、槭和樺木等硬木,向北則以針葉樹爲主,諸如松和白楊。此外,該州已知的野花有數百種之多。有在早春盛開的血根草、荷包牡丹、車前葉山慈姑、西洋芹菜、獐耳細辛、毛茛、延齡草和曼德拉草;另有一些開花植物,如藍羽扇豆、鳶尾草、粉福祿考、橘馬利筋甲葉、流星花、老虎百合;再晚一些,有向日葵、金光菊、澤蘭屬、翠菊及黃花。許多生長在森林的藤蔓結有可食用的果實;還有很多種類的黑漿果、懸鉤子、藍莓、醋栗;亦有大量野葡萄。

密西根的河流及湖泊產有大量的鱒魚、狗魚、鱸、銀白魚、太陽魚、鼠鱸及鮭。可作爲野味和毛皮動物的有鹿、駝鹿、麋、黑熊、野兎、兎、海狸、叢林狼、麝鼠、臭鼬、黃鼬、水貂、貂、獾、浣熊、負鼠、紅狐及雉,並且在遙遠的拉雅島(Isle Royale)和蘇必略湖有狼羣出沒。密西根州用作綽號的狼雉,在該州沒有發現過且可能從未生活過。鳥類以候鳥爲主,但仍有數量可觀的鳥常年留在密西根州。雉、丘鷸、山鶉、大雁和鴨是重要的野味鳥類。

環境保護 由於北方砍伐森林所獲致的大片土地被用於公共事業和發展娛樂,導致州立自然資源局開發一項特別的研究和執行計畫。這個機構的漁業研究所在改進湖泊、河流的漁業開發工作中有令全國普遍接受的補救措施。在控制魚數量、選擇性的釣魚,及延長旺季等方面的實驗工作使娛樂性釣魚有顯著的變化,攸關 60 萬獵鹿者利益的密西根鹿羣管理,對生物學家及負責實施法律的官員而言一直是個問題。

由於密西根的溪流、湖泊及沿岸在商業及娛樂方面的重要性,使降低和防治污染成爲該州最重要的問題。由威蘭運河(Welland Canal)聯結伊利湖和安大略湖,爲尼加拉瀑布架設旁道而引起不同的生態問題,寄生海鰻游入上游湖泊,破壞了鱒魚捕撈並一度殃及白魚。放毒計畫曾使海鰻數量大減。同樣從海洋進入上游湖泊的擬西鮭每年夏季死後被沖上岸,污染了密西根湖的度假海灘。密西根州的自然資源局遂引進銀大嘴哈魚和奇努克鮭魚,部分作爲控制擬西鮭的手段。

2. 人民

密西根州至少有三種不同的生活方式。在北部度假地,有關海華沙(Hiawatha)及伐木巨人保羅・班揚(Paul Bunyan)的傳說延續至今。森林和水域是密西根以新英格蘭和紐約早期生活爲背景的農業區域的生活環境及戶外生活。兩層樓的房子、尖頂教堂、平靜的小鎮呈現另一種景觀,居民則以獨立性及團體精神爲特點。工業區的進程大致可以「專

自1840年以來的人口成長

年	人口數	年	人口數
1840	212,267	1940	5,256,106
1860	749,113	1950	6,371,766
1880	1,636,937	1960	7,823,194
1900	2,420,982	1970	8,875,083
1920	3,668,412	1980	9,262,078

成長率:4.3%(1970-80;全美11.4%)
密度:每平方哩162.6人(全美62.6人)

城市與鄉村的人口比例

年	城市人口比例	鄉村人口比例
1920	61.1(全美51.2)	38.9(全美48.8)
1930	68.2(全美56.1)	31.8(全美43.9)
1940	65.7(全美56.6)	34.3(全美43.5)
1950	70.7(全美64.0)	29.3(全美36.0)
1960	73.4(全美69.9)	26.6(全美30.1)
1970	73.8(全美73.5)	26.2(全美26.5)
1980	70.7(全美73.7)	29.3(全美26.3)

人口聚集中心

城市與大都會區	1980	1970	1960
底特律	1,203,339	1,514,063	1,670,144
大都會區	4,353,413	4,435,051	3,762,360
大湖城	181,843	197,649	177,313
大都會區	601,680	539,225	363,187
瓦倫	161,134	179,260	89,246
夫林特	159,611	193,317	196,940
大都會區	521,589	508,664	374,313
蘭辛	130,414	131,403	107,807
大都會區	471,565	424,271	298,949
斯特靈海茨	108,999	61,365	…
利沃尼亞	104,814	110,109	66,702
安亞伯	107,966	100,035	67,340
大都會區	264,748	234,103	172,440
迪爾伯恩	90,660	104,199	112,007
韋斯特蘭	84,603	86,749	…
卡拉馬索	79,722	85,555	82,089
泰勒	77,568	70,020	…
沙吉諾	77,508	91,849	98,265
龐蒂亞克	76,715	85,279	82,233
聖克雷肖爾斯	76,210	88,093	76,657
紹斯菲爾	75,568	69,285	31,501
羅亞爾歐克	70,893	86,238	80,612

要　覽

位置:美國東北部偏中一州,大部分地區瀕臨五大湖中的蘇必略湖(北)、密西根湖(西)、休倫湖(東)和伊利湖(東南)4個湖。相連的水道形成與加拿大安大略省的東部邊界。該州由下半島和上半島組成,其間由連接密西根湖和休倫湖的麥基諾海峽隔開。下密西根南鄰俄亥俄和印第安那州,上密西根西南接威斯康辛州。

地勢:最高點—科伍德山(640公尺);最低點—伊利湖(174公尺);平均高度275公尺。

面積:151,585平方公里,全國排名第23位。

人口:9,262,078(1980),全國排名第8位。1970-80年人口增加率:4.3%。

氣候:冬涼到冷,夏暖到熱,雨量充沛,北部雪量衆多。

州地位:1837年1月26日加入聯邦成爲第26州。

州名由來:源自印第安名稱,意指「大湖」,最初指密西根湖。

首府:蘭辛。

最大城市:底特律。

郡數:83。

主要物產:工業產品—汽車和汽車設備、汽車標記和其他裝配金屬製品、金屬製機械、鐵、鋼、食品和同類產品、化學品和同類產品、電子設備和零件;農產—乳製品、牛肉、玉米、食用豆、蔬菜、豬肉、小麥、大豆;礦產—鐵礦、水泥、石油、天然鹽。

州諺:若欲尋找一個宜人的半島,則從己做起。

州歌:《密西根,我的密西根》。

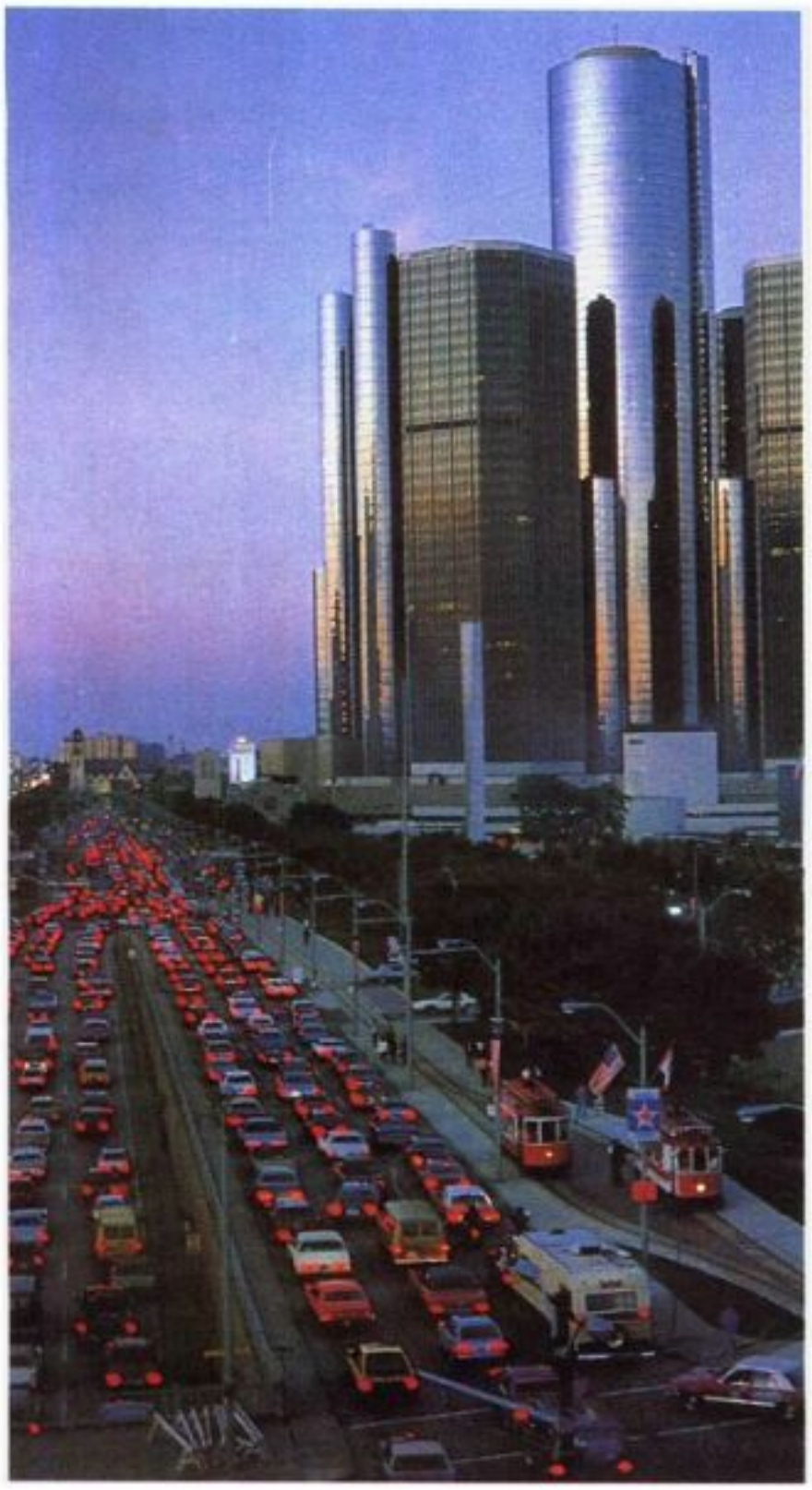
州別名:沃爾弗林州。

州鳥:鶇。

州花:蘋果花。

州樹:白松。

州旗:正面以藍爲底,州徽居中;反面爲淺藍色。參見FLAG。



底特律 美國密西根州人口最多的都市，也是主要的製造業中心；自二次大戰起，底特律興起建築熱潮，興建了數百棟公共及私人建築。圖爲底特律文藝復興中心大樓及其附近的街景一隅。

業技能」來描述，人、機器和技術使得任何東西都可以迅速、便宜、大量地製造出來。這三種方式並存該州，而非混合存在。從蘇必略湖的拉雅島周圍的深水水域到底特律附近的里弗魯日的鼓風爐，文化的差距很大。

人口成長和分布 密西根州是美國人口第八稠密的州，除了 1890-1910 年和 1970 年之後，人口增加速度超過全國。1970-80 年間人口從 8,875,083 增至 9,258,344 人，但這個 4.2%的成長率低於全國成長率。1980 年上半島各郡有 357,937 人，相當於全州人口總和的 3%。

至 1920 年，由於汽車和其他製造業興起引起人口成長，使都市人口超過農村人口。1910-20 年間，底特律人口增加超過一倍。至 1980 年，城市人口占 70.7%。儘管過去十年城市人口的比例有小幅上升，但居住在大都會區中心城市的人口數量卻下降，同時郊區人口增長。

少數民族和種族羣體 該州人口由移民及第二代美國人構成大部分。第一批大量移民是 1830 年前來定居的德國人，以及內戰前到來的愛爾蘭和荷蘭人。1860-1900 年間，伐木和採礦業吸引了來自瑞典、挪威、芬蘭、義大利及加拿大的移民。1910 年後，底特律爲大量來自波蘭、義大利、蘇俄、奧匈和其他歐洲國家的移民提供了就業機會。1970 年，20%的人口不是外籍，就是父母中有一方爲外國人。

由於在一次和二次大戰期間，底特律及其他密西根城市對工業勞力的需求，使南部各州黑人大量湧入。1910 年，密西根的黑人有 17,000 人，1950 年達 442,000 人，1980 年增至 1,198,700 人，占全州總人口的 12%，其中約有 759,000 人住在底特律。1980 年該州西班牙語系人口爲 162,400 人，主要爲出生於波多黎各或其後裔。約有 40,000 人爲美洲印第安人。

宗教團體 最早自白人定居時期，宗教在密西根便占有重要地位，法國傳教士在早期拓展運動中扮演主要角色，十八世紀在底特律周圍定居的法國人幾乎都是天主教徒。十九、二十世紀初從天主教國家來的移民以此爲中心建設，因此，現今天主教是該州最大的教派。

十九世紀上半期，大批公理會、衛理宗和浸信會移民從東北部各州遷移到密西根州。德國和斯堪的那維亞移民帶來信義會信仰，荷蘭移民加入美國的改革宗。第七日基督復臨派在密西根正式成立，多年來總部設在巴特克里克。

猶太教徒構成非基督教團體的最大部分，其中 80%住在底特律。西部回教教會（又稱黑人回教徒）於 1930 年在底特律成立。

3. 經濟

製造業是密西根州最重要的經濟活動。三分之一以上的非農業勞動力參與製造業，大約五分之一從事貿易，六分之一任職公家機構和服務業，其餘則從事運輸、公共事業、金融、保險、房地產、承包建築及採礦。從事製造業尤其是占優勢的汽車業工人，其人數隨國民經濟波動而有所變化。至於農業人口則不斷下降到勞動力的 3%以下。

製造業 就其產品加工後的附加價值而言，密西根是前六個工業州之一。然與其每年超過 250 億美元的產品附加價值數額相比，該州的農業銷售額還不到 20 億美元。

二次大戰後，該州的加工製造廠倍增，遍及許多小城市和鎮，並在一九六〇年代達到現在約 15,000 個。製造業的分散部分歸因於高速公路的卡車貨運，這種運輸方式使中央區的工業得以在外圍地區建立分工廠或採辦供應商的零件。

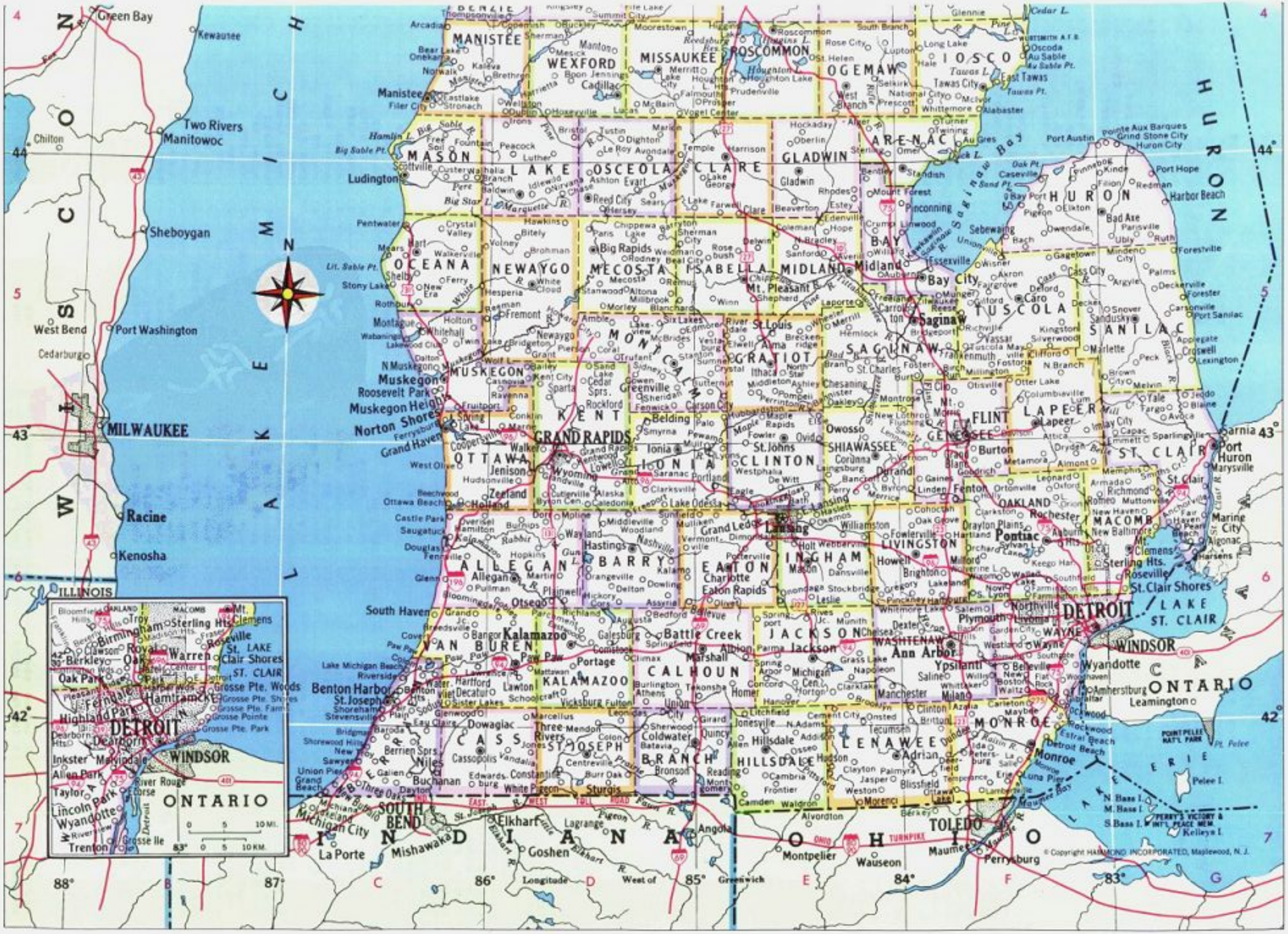
製造業在南部分布廣泛，有三個主要生產地區。底特律都會區製造汽車、機器、金屬製品、鋼鐵、藥品、化學品及其他產品；蘭辛-大湍城-馬斯基根地區生產汽車、傢具、家庭用品、引擎及許多輕工業產品；卡拉馬索-巴特克里克-傑克遜地區生產汽車零件、紙製品、藥品、食品及其他產品。

密西根三分之一以上的產值來自汽車生產。該州還是機器工具、硬體、金屬辦公傢具、冶金鑄造、工業模型、早餐及嬰兒食品的主產地。

除了汽車外，主要的製造項目有機器、金屬製造、初級金屬、食品及其同性質產品、化學品及其同類產品，每項年產值都在 10 億美元以上。其他產業尚有印刷和出版業；石材、黏土、玻璃製品、紙張及同類產品；橡膠及塑膠產品；服飾；傢具及文件夾。以上工業的產值相當於有些州製造業的總和。

農業 密西根州的 8 萬個農場占全州約三分之一的土地。當農場及農業人口的數目逐

密西根州
0 5 10 20 30 40 50 哩
0 5 10 20 30 40 50 公里
首府
都治
運河
高速公路
LAKE SUPERIOR
CANADA
KEWEENAW
ISLE ROYALE
ISLE ROYALE NATIONAL PARK
Same scale as main map
Same scale as main map.
WISCONSIN
MICHIGAN
LAKE MICHIGAN
GREEN BAY
Eagle Harbor
Copper Harbor
Manitou I.
Eagle River
Keweenaw Pt.
Bete Grise Bay
Mohawk
Copper City
Laurium
Gay
Lake Linden
Hubbell
HOUGHTON
Traverse Pt.
Traverse I.
Keweenaw Bay
Jacobsville
Pt. Abbaye
Huron Bay
Huron River Pt.
Huron Mountain
Arnheim
Aura
Skanee
Pequaming
Mt. Curwood 1,980 ft. (604 m.)
Big Bay Pt.
Big Bay
L. Independence
L'Anse
L'ANSE INDIAN RES.
Yellow Dog R.
Granite Pt.
Laughing Fish Pt.
BARAGA
Herman
Nestoria
Michigamme L.
Michigamme
Champion
Ishpeming
Negaunee
Marquette
Dead R.
MARQUETTE
K. I. SAWYER A.F.B.
Republic
Palmer
National Mine
Sands
Yalmer
Dukes
Deerton
Au Train
Eben Jc.
Chatham
Au Train Bay
Wood I.
Grand I.
Munising
Shingleton
Wetmore
Forest Lake
Trenary
Au Sable Pt.
PICTURED ROCKS NAT'L LAKESHORE
Grand Marais
Two Hearted R.
Tahquamenon Falls
LUCE
Tahquamenon R.
Newberry
Dollarville
Seney
McMillan
Germfask
SCHOOLCRAFT
Steuben
Blaney Park
Hiawatha
North Manistique R.
Manistique L.
Curtis
Millecoquins
Rexton
Engadine
Gould City
Indian L.
Manistique
Gulliver
Thompson
Seul Choix Pt.
Pt. Patterson
Crisp Pt.
Whitefish Pt.
Whitefish Point
Paradise
Whitefish Bay
Salt Pt.
Sault Ste. Marie
Sugar Island
Brimley
Raco
Eckerman
Strongs
Dafter
Hulbert
CHIPPEWA
Rudyard
Barbeau
Nebish I.
St. Joseph
Munuscong Lake
Munuscong I.
Pickford
Trout Lake
MACKINAC
Garnet
Epoufette
Brevort
Naubinway
Moran
Hessel
Stalwart
Cedarville
Goetzville
De Tour Village
Drummond I.
Potagannissing Bay
North Channel
Blind River
Barrie I.
Gore Bay
Cockburn I.
Manitoulin I.
Duck Is.
Sturgeon Bay
Escanaba
Gladstone
Ensign
Isabella
Cooks
Nahma
Garden
Garden Peninsula
Pt. aux Barques
Pt. Detour
Lit. Summer I.
Summer I.
Poverty I.
St. Martin I.
Big Bay de Noc
Little Bay de Noc
Pt. Peninsula
Stonington
Fox
Bark River
Wells
Schaffer
Cornell
Perronville
La Branche
Florence
Iron Mountain
Norway
Kingsford
E. Kingsford
Quinnesec
Vulcan
Loretto
Waucedah
Spalding
Wilson
Faithorn
Hermansville
Powers
Harris
Nadeau
Carney
Nathan
MENOMINEE
Stephenson
Daggett
Ingalls
Cedar River
Wallace
Menominee
Marinette
Peshtigo
Oconto
Goodman
Beaver I.
High I.
Garden L.
Hog I.
St. James
Carp Lake
Cross Village
Levering
Pellston
Good Hart
N. Fox I.
S. Fox I.
Harbor Springs
Little Traverse Bay
Bayshore
Bay View
Charlevoix
L. Charlevoix
Petoskey
Wolverine
Indian River
Cheboygan
Mullett Lake
Mullett Bay
Black R.
Black L.
Topinabee
Brutus
Alanson
Conway
EMMET
CHEBOYGAN
Forty Mile Pt.
Rogers City
Ocqueoc
Onaway
Millersburg
Hawks
Metz
Posen
PRESQUE ISLE
Presque Isle
Grand L.
Long L.
CHARLEVOIX
Light House Pt.
Boyne City
Boyne Falls
Jordan
Advance
Atwood
Ellsworth
Northport
N. Manitou I.
North Manitou
South Manitou
S. Manitou I.
Leland
Good Harbor B.
Suttons Bay
Omena
Grand Traverse Bay
Torch
Eastport
Central Lake
Elmira
Gaylord
Vanderbilt
Long Rapids
Hillman
Atlanta
Spratt
Lachine
Alpena
Thunder Bay
North Pt.
Ossineke
South Pt.
Black River
Otsego L.
Otsego Lake
Johannesburg
Lewiston
Turtle L.
Fletcher Pond
Hubbard Lake
Beaver L.
Comins
Spruce
Curran
Barton City
Lincoln
Harrisville
Greenbush
Mikado
Fairview
Red Oak
Mio
Luzerne
Grayling
Frederic
Lovells
Waters
Alden
Antrim
Bellaire
Alba
Mancelona
Rapids City
Kalkaska
Boardman
Williamsburg
Acmeburg
Old Mission
Mapleton
Leelanau L.
Glen Arbor
Glen Haven
SLEEPING BEAR DUNES NAT'L LAKESHORE
Maple City
Empire
Cedar
Platte L.
Crystal L.
Frankfort
Elberta
Benzonia
Interlochen
Traverse City
Acme
Grawn
Lake Ann
Honor
Beulah
Bendon
Algoma
Crystal Falls
Alpha
Channing
Ralph
Ford R.
Sagola
Northland
Arnold
Lathrop
Rapid
Rock
Perkins
Brampton
Rapid River
DICKINSON
Metropolitan
Felch
Foster City
DELTA
Escanaba R.
Whitefish R.
Sturgeon R.
Manistique R.
Manistique L.
Curtis
Millecoquins
Rexton
Engadine
Gould City
Indian L.
Manistique
Gulliver
Thompson
Seul Choix Pt.
Pt. Patterson
Crisp Pt.
Whitefish Pt.
Whitefish Point
Paradise
Whitefish Bay
Salt Pt.
Sault Ste. Marie
Sugar Island
Brimley
Raco
Eckerman
Strongs
Dafter
Hulbert
CHIPPEWA
Rudyard
Barbeau
Nebish I.
St. Joseph
Munuscong Lake
Munuscong I.
Pickford
Trout Lake
MACKINAC
Garnet
Epoufette
Brevort
Naubinway
Moran
Hessel
Stalwart
Cedarville
Goetzville
De Tour Village
Drummond I.
Potagannissing Bay
North Channel
Blind River
Barrie I.
Gore Bay
Cockburn I.
Manitoulin I.
Duck Is.
Sturgeon Bay
Escanaba
Gladstone
Ensign
Isabella
Cooks
Nahma
Garden
Garden Peninsula
Pt. aux Barques
Pt. Detour
Lit. Summer I.
Summer I.
Poverty I.
St. Martin I.
Big Bay de Noc
Little Bay de Noc
Pt. Peninsula
Stonington
Fox
Bark River
Wells
Schaffer
Cornell
Perronville
La Branche
Florence
Iron Mountain
Norway
Kingsford
E. Kingsford
Quinnesec
Vulcan
Loretto
Waucedah
Spalding
Wilson
Faithorn
Hermansville
Powers
Harris
Nadeau
Carney
Nathan
MENOMINEE
Stephenson
Daggett
Ingalls
Cedar River
Wallace
Menominee
Marinette
Peshtigo
Oconto
Goodman
Beaver I.
High I.
Garden L.
Hog I.
St. James
Carp Lake
Cross Village
Levering
Pellston
Good Hart
N. Fox I.
S. Fox I.
Harbor Springs
Little Traverse Bay
Bayshore
Bay View
Charlevoix
L. Charlevoix
Petoskey
Wolverine
Indian River
Cheboygan
Mullett Lake
Mullett Bay
Black R.
Black L.
Topinabee
Brutus
Alanson
Conway
EMMET
CHEBOYGAN
Forty Mile Pt.
Rogers City
Ocqueoc
Onaway
Millersburg
Hawks
Metz
Posen
PRESQUE ISLE
Presque Isle
Grand L.
Long L.
CHARLEVOIX
Light House Pt.
Boyne City
Boyne Falls
Jordan
Advance
Atwood
Ellsworth
Northport
N. Manitou I.
North Manitou
South Manitou
S. Manitou I.
Leland
Good Harbor B.
Suttons Bay
Omena
Grand Traverse Bay
Torch
Eastport
Central Lake
Elmira
Gaylord
Vanderbilt
Long Rapids
Hillman
Atlanta
Spratt
Lachine
Alpena
Thunder Bay
North Pt.
Ossineke
South Pt.
Black River
Otsego L.
Otsego Lake
Johannesburg
Lewiston
Turtle L.
Fletcher Pond
Hubbard Lake
Beaver L.
Comins
Spruce
Curran
Barton City
Lincoln
Harrisville
Greenbush
Mikado
Fairview
Red Oak
Mio
Luzerne
Grayling
Frederic
Lovells
Waters
Alden
Antrim
Bellaire
Alba
Mancelona
Rapids City
Kalkaska
Boardman
Williamsburg
Acmeburg
Old Mission
Mapleton
Leelanau L.
Glen Arbor
Glen Haven
SLEEPING BEAR DUNES NAT'L LAKESHORE
Maple City
Empire
Cedar
Platte L.
Crystal L.
Frankfort
Elberta
Benzonia
Interlochen
Traverse City
Acme
Grawn
Lake Ann
Honor
Beulah
Bendon
Algoma
Crystal Falls
Alpha
Channing
Ralph
Ford R.
Sagola
Northland
Arnold
Lathrop
Rapid
Rock
Perkins
Brampton
Rapid River
DICKINSON
Metropolitan
Felch
Foster City
DELTA
Escanaba R.
Whitefish R.
Sturgeon R.
Manistique R.
Redridge
Hancock
Houghton
Dollar Bay
Atlantic Mine
S. Range
Painesdale
Misery Bay
Fourteen Mile Pt.
ONTONAGON IND. RES.
HOUGHTON
Ontonagon
Greenland
Mass City
Rockland
Winona
Penna
Keweenaw Bay
Baraga
L'Anse
BARAGA
Arnheim
Government Pt.
PORCUPINE MTS.
Big Iron R.
Carp R.
Presque Isle R.
Little Girl Pt.
White Pine
Green
Ontonagon R.
Firesteel R.
Misery R.
Merriweather
Bergland
Ewen
Bruce Crossing
Trout Creek
Gogebic
Ramsay
Bessemer
Ironwood
Wakefield
GOGEBIC
Matenisco
Sidnaw
Paynesville
Kenton
Watton
Covington
Perch R.
Perch L.
Band Falls
Watersmeet
Lac Vieux Desert
Gibbs City
Point Amasa
Mineral Hills
Iron River
Caspian
Stambaugh
Gaastra
Brule R.
IRON
Sault Ste. Marie
Sugar Island
Brimley
Raco
Eckerman
Strongs
Dafter
Hulbert
CHIPPEWA
Rudyard
Barbeau
Nebish I.
St. Joseph
Munuscong Lake
Munuscong I.
Pickford
Trout Lake
MACKINAC
Garnet
Epoufette
Brevort
Naubinway
Moran
Hessel
Stalwart
Cedarville
Goetzville
De Tour Village
Drummond I.
Potagannissing Bay
North Channel
Blind River
Barrie I.
Gore Bay
Cockburn I.
Manitoulin I.
Duck Is.
Sturgeon Bay
Escanaba
Gladstone
Ensign
Isabella
Cooks
Nahma
Garden
Garden Peninsula
Pt. aux Barques
Pt. Detour
Lit. Summer I.
Summer I.
Poverty I.
St. Martin I.
Big Bay de Noc
Little Bay de Noc
Pt. Peninsula
Stonington
Fox
Bark River
Wells
Schaffer
Cornell
Perronville
La Branche
Florence
Iron Mountain
Norway
Kingsford
E. Kingsford
Quinnesec
Vulcan
Loretto
Waucedah
Spalding
Wilson
Faithorn
Hermansville
Powers
Harris
Nadeau
Carney
Nathan
MENOMINEE
Stephenson
Daggett
Ingalls
Cedar River
Wallace
Menominee
Marinette
Peshtigo
Oconto
Goodman
Beaver I.
High I.
Garden L.
Hog I.
St. James
Carp Lake
Cross Village
Levering
Pellston
Good Hart
N. Fox I.
S. Fox I.
Harbor Springs
Little Traverse Bay
Bayshore
Bay View
Charlevoix
L. Charlevoix
Petoskey
Wolverine
Indian River
Cheboygan
Mullett Lake
Mullett Bay
Black R.
Black L.
Topinabee
Brutus
Alanson
Conway
EMMET
CHEBOYGAN
Forty Mile Pt.
Rogers City
Ocqueoc
Onaway
Millersburg
Hawks
Metz
Posen
PRESQUE ISLE
Presque Isle
Grand L.
Long L.
CHARLEVOIX
Light House Pt.
Boyne City
Boyne Falls
Jordan
Advance
Atwood
Ellsworth
Northport
N. Manitou I.
North Manitou
South Manitou
S. Manitou I.
Leland
Good Harbor B.
Suttons Bay
Omena
Grand Traverse Bay
Torch
Eastport
Central Lake
Elmira
Gaylord
Vanderbilt
Long Rapids
Hillman
Atlanta
Spratt
Lachine
Alpena
Thunder Bay
North Pt.
Ossineke
South Pt.
Black River
Otsego L.
Otsego Lake
Johannesburg
Lewiston
Turtle L.
Fletcher Pond
Hubbard Lake
Beaver L.
Comins
Spruce
Curran
Barton City
Lincoln
Harrisville
Greenbush
Mikado
Fairview
Red Oak
Mio
Luzerne
Grayling
Frederic
Lovells
Waters
Alden
Antrim
Bellaire
Alba
Mancelona
Rapids City
Kalkaska
Boardman
Williamsburg
Acmeburg
Old Mission
Mapleton
Leelanau L.
Glen Arbor
Glen Haven
SLEEPING BEAR DUNES NAT'L LAKESHORE
Maple City
Empire
Cedar
Platte L.
Crystal L.
Frankfort
Elberta
Benzonia
Interlochen
Traverse City
Acme
Grawn
Lake Ann
Honor
Beulah
Bendon
Algoma
Crystal Falls
Alpha
Channing
Ralph
Ford R.
Sagola
Northland
Arnold
Lathrop
Rapid
Rock
Perkins
Brampton
Rapid River
DICKINSON
Metropolitan
Felch
Foster City
DELTA
Escanaba R.
Whitefish R.
Sturgeon R.
Manistique R.
Redridge
Hancock
Houghton
Dollar Bay
Atlantic Mine
S. Range
Painesdale
Misery Bay
Fourteen Mile Pt.
ONTONAGON IND. RES.
HOUGHTON
Ontonagon
Greenland
Mass City
Rockland
Winona
Penna
Keweenaw Bay
Baraga
L'Anse
BARAGA
Arnheim
Government Pt.
PORCUPINE MTS.
Big Iron R.
Carp R.
Presque Isle R.
Little Girl Pt.
White Pine
Green
Ontonagon R.
Firesteel R.
Misery R.
Merriweather
Bergland
Ewen
Bruce Crossing
Trout Creek
Gogebic
Ramsay
Bessemer
Ironwood
Wakefield
GOGEBIC
Matenisco
Sidnaw
Paynesville
Kenton
Watton
Covington
Perch R.
Perch L.
Band Falls
Watersmeet
Lac Vieux Desert
Gibbs City
Point Amasa
Mineral Hills
Iron River
Caspian
Stambaugh
Gaastra
Brule R.
IRON
A
B
C
D
E
F
G
1
2
3
45°
46°
47°
48°
85°
86°
87°
88°
89°
90°



WISCONSIN
MICHIGAN
LAKE MICHIGAN
HURON
ONTARIO
INDIANA
OHIO
ILLINOIS
Green Bay
Kewaunee
Two Rivers
Manitowoc
Chilton
Sheboygan
West Bend
Port Washington
Cedarburg
MILWAUKEE
Racine
Kenosha
Manistee
Ludington
Muskegon
Roosevelt Park
Muskegon Heights
Norton Shores
Grand Haven
Holland
Zeeland
Kalamazoo
Battle Creek
Benton Harbor
St. Joseph
Niles
Buchanan
Dowagiac
Cassopolis
Sturgis
Elkhart
Goshen
Mishawaka
La Porte
Michigan City
Angola
Montpelier
Wauseon
Maumee
Perrysburg
Monroe
Adrian
Ypsilanti
Ann Arbor
Jackson
Lansing
Grand Ledge
Hastings
Allegan
Otsego
Kalamazoo
Paw Paw
Portage
Marshall
Albion
Jackson
Ypsilanti
Milan
Manchester
Clinton
Adrian
Hillsdale
Coldwater
Bronson
Sturgis
Lagrange
Angola
Montpelier
Wauseon
Maumee
Perrysburg
Monroe
Pontiac
Rochester
Lapeer
Burton
Fenton
Owosso
Durand
Ionia
Lake Odessa
Belding
Greenville
Carson City
Ithaca
St. Louis
Alma
Mt. Pleasant
Big Rapids
Reed City
Cadillac
Harrison
Gladwin
Mount Forest
Pinconning
Bay City
Saginaw
Caro
Sandusky
Marlette
Croswell
Lexington
Port Huron
Marysville
St. Clair
Marine City
Algonac
Harsens
Roseville
St. Clair Shores
Sterling Hts.
Mt. Clemens
Warren
Hamtramck
Dearborn
Melvindale
Inkster
Allen Park
Taylor
Lincoln Park
Wyandotte
Trenton
Grosse Ile
Grosse Pte. Woods
Grosse Pte. Shores
Grosse Pte. Farms
Grosse Pointe
Grosse Pte. Park
Sterling Hts.
Roseville
Warren
Hazel Park
Ferndale
Highland Park
Berkley
Oak Park
Birmingham
Royal Oak
Troy
Clawson
Hamtramck
Dearborn
Melvindale
Inkster
Allen Park
Taylor
Lincoln Park
Wyandotte
Trenton
Grosse Ile
River Rouge
Ecorse
Wayne
Wyandotte
Amherstburg
Leamington
Pt. Pelee
Pelee I.
N. Bass I.
M. Bass I.
S. Bass I.
Kelleys I.
Port Austin
Harbor Beach
Bad Axe
Port Hope
Sebewaing
Caseville
Pinnebog
Kinde
Redman
Gagetown
Cass City
Argyle
Palms
Deckerville
Forester
Carsonville
Port Sanilac
Applegate
Lexington
Yale
Fargo
Avoca
Imlay City
Capac
Sparlingville
Memphis
Armada
Richmond
Romeo
Muttonville
New Haven
Fair Haven
Pearl Beach
Algonac
Harsens
Mt. Clemens
Sterling Hts.
Roseville
Warren
Hazel Park
Ferndale
Highland Park
Dearborn
Melvindale
Inkster
Allen Park
Taylor
Lincoln Park
Wyandotte
Trenton
Grosse Ile
Grosse Pte. Woods
Grosse Pte. Shores
Grosse Pte. Farms
Grosse Pointe
Grosse Pte. Park
Birmingham
Royal Oak
Berkley
Oak Park
Hamtramck
Troy
Clawson
Sterling Hts.
Mt. Clemens
Roseville
St. Clair Shores
St. LAKE ST. CLAIR
DETROIT
WINDSOR
ONTARIO
LAKE ST. CLAIR
LAKE ERIE
POINT PELEE NAT'L PARK
PERRY'S VICTORY & INT'L PEACE MEM.
Longitude West of Greenwich
88°
87°
86°
85°
84°
83°
42°
43°
44°
© Copyright HAMMOND INCORPORATED, Maplewood, N. J.

密西根州

郡

Alcona 阿爾科納 F 4
Alger 阿爾及爾 C 2
Allegan 阿勒根 D 6
Alpena 阿皮那 F 4
Antrim 安特里姆 D 3
Arenac 阿爾納克 F 4
Baraga 巴拉加 A 2
Barry 巴里 D 6
Bay 巴伊 E 5
Benzie 本齊埃 C 4
Berrien 貝林 C 7
Branch 布蘭奇 D 7
Calhoun 卡爾洪 D 6
Cass 卡斯 C 7
Charlevoix 沙勒沃伊 D 3
Cheboygan 希博伊根 E 3
Chippewa 奇珀瓦 E 2
Clare 克萊爾 E 5
Clinton 克林頓 E 6
Crawford 克勞福德 E 4
Delta 德爾塔 C 2
Dickinson 迪金森 B 2
Eaton 伊頓 E 6
Emmet 埃米特 E 3
Genesee 吉納西 F 5
Gladwin 格拉德溫 E 4
Gogebic 戈吉比克 F 2
Grand Traverse 大特拉弗斯 D 4
Gratiot 格拉弗奧特 E 5
Hillsdale 希爾斯代爾 E 7
Houghton 霍頓 G 1
Huron 休倫 F 5
Ingham 英厄姆 E 6
Ionia 愛奧尼亞 D 6
Iosco 愛奧斯科 F 4
Iron 艾恩 G 2
Isabella 伊莎貝拉加 E 5
Jackson 杰克遜 E 6
Kalamazoo 卡拉馬索 D 6
Kalkaska 卡爾卡斯卡 D 4
Kent 肯特 D 5
Keweenaw 基威諾 A 1
Lake 萊克 D 5
Lapeer 拉皮爾 F 5
Leelanau 利勒諾 D 4
Lenawee 利納維 E 7
Livingston 利文斯頓 F 6
Luce 盧斯 D 2
Mackinac 麥基諾 D 2
Macomb 馬科姆 G 6
Manistee 馬尼斯蒂 C 4
Marquette 馬克特 B 2
Mason 梅森 C 4
Mecosta 米科斯塔 D 5
Menominee 梅諾米尼 B 3
Midland 密得蘭 E 5
Missaukee 米索基 D 4
Monroe 門羅 F 7
Montcalm 蒙卡爾姆 D 5
Montmorency 蒙莫朗西 E 3
Muskegon 馬斯基根 C 5
Newaygo 尼韋戈 D 5
Oakland 奧克蘭 F 6
Oceana 歐塞納 C 5
Ogemaw 歐格莫 E 4
Ontonagon 恩托納貢 F 1
Osceola 奧西奧拉 D 5
Oscoda 奧斯科達 E 4
Otsego 奧賽戈 E 3
Ottawa 渥太華 C 6
Presquelsle 普雷斯克艾爾 F 3
Roscommon 羅斯康芒 E 4
Saginaw 沙吉諾 E 5
Saint Clair 聖克雷 G 6
Saint Joseph 聖約瑟夫 D 7
Sanilac 薩尼拉克 G 5
Schoolcraft 斯庫爾克拉夫特 C 2
Shiawassee 夏厄沃西 E 6
Tuscola 塔斯科拉 F 5
Van Buren 范比倫 C 6
Washtenaw 瓦什特諾 F 6
Wayne 韋恩 F 6
Wexford 懷克斯福德 D 4

市鎮

Addison 艾迪生 E 7
Adrian 阿德里安 F 7
Ahmeek 阿米克 A 1
Akron 阿克倫 F 5
Alabaster 阿拉巴斯特 F 4
Alanson 阿倫森 E 3
Albion 阿爾比恩 E 6
Algonac 阿爾艾納克 G 6
Allegan 阿勒根 D 6
Allen 艾倫 E 7
Allen Park 艾倫帕克 B 7
Alma 阿爾馬 E 5
Almont 阿爾蒙特 F 6
Alpena 阿皮那 F 3
Alpha 阿爾法 A 2
Amasa 阿馬薩 G 2
Anchorville 安克維爾 G 6
Ann Arbor 安亞伯 F 6
Ann Arbor 安亞伯 F 6
Antrim 安特里姆 D 4
Applegate 阿普爾蓋特 G 5
Arcadia 阿卡迪亞 C 4
Argyle 阿蓋爾 G 5
Armada 阿馬達 G 6
Ashley 阿什利 E 5
Athens 阿森斯 D 6
Atlanta 亞特蘭大 E 3
Atlantic Mine 大西洋礦城 G 1
Auburn 奧本 F 5
Auburn Heights 奧本高地 F 6
Au Gres 奧格雷 F 4
Augusta 奧古斯塔 D 6
Au Sable 奧塞布爾 F 4
Averill 阿弗里爾 E 5
Bad Axe 巴德阿克斯 G 5
Baldwin 鮑德溫 D 5
Bancroft 班克羅夫特 E 6
Bangor 班戈 C 6
Bannister 班尼斯特 E 5
Baraga 巴拉加 G 1
Barbeau 巴爾波 E 2
BarkRiver 巴克里佛 B 3
Baroda 巴羅達 C 7
Barryton 巴里頓 D 5
Barton Hills 巴頓希爾 F 6
Bath 巴斯 E 6
Battle Creek 巴特克里克 D 6
Battle Creek 巴特克里克 D 6
Bay City 貝城 F 5
Bay City 貝城 F 5
Bay Port 貝波特 F 5
Bay View 貝維尤 E 3
Bear Lake 貝爾萊克 C 4
Beaverton 比佛頓 E 5
Bedford 貝德福德 D 6
Beechwood 比奇伍德 C 6
Belding 貝爾丁 D 5
Belaire 貝萊爾 D 4
Belleville 貝爾維爾 F 6
Bellevue 貝爾維尤 E 6
Benton Harbor 本頓港 C 6
Benton Harbor 本頓港 C 6
Benton Heights 本頓高地 C 6
Benzonia 本佐尼亞 D 4
Bergland 伯格蘭 F 1
Berkley 伯克利 B 6
Berrien Springs 貝林斯普林斯 C 7
Bessemer 貝塞默 F 2
Beulah 比尤拉 C 4
Beverly Hills 貝佛利希爾斯 B 6
Big Rapids 大瀑布城 D 5
Birch Run 伯奇蘭 F 5
Birmingham 伯明翰 B 6
Bitely 拜特利 D 5
Blanchard 布蘭查德 D 5
Blissfield 布利斯菲爾德 F 7
Bloomfield Hills 布盧姆菲爾德希爾斯 B 6
Bloomingdale 布盧明代爾 C 6
Boyne City 博因城 E 3
Boyne Falls 博因福爾斯 E 3
Brackenridge 布雷肯里奇 E 5
Breedsville 布里德斯維爾 C 6
Bridgeport 布里奇波特 F 5
Bridgman 布里奇曼 C 7
Brighton 布賴頓 F 6
Brimley 布林里 E 2
Britton 布里頓 F 6
Bronson 布朗森 D 7
Brooklyn 布魯克林 E 6
Brown City 布朗城 G 5
Brutus 布魯圖斯 E 3
Buchanan 布坎南 C 7
Buckley 巴克利 D 4
Burnips 布爾尼普斯 D 6
Burr Oak 伯奧克 D 7
Burton 柏頓 F 6
Byron 拜倫 E 6
Byron Center 拜倫中心 D 6
Cadillac 卡迪拉克 D 4
Caledonia 喀里多尼亞 D 6
Calumet 卡默梅特 A 1
Camden 卡姆登 E 7
Capac 卡帕克 G 5
Carleton 卡爾頓 F 6
Caro 卡羅 F 5
Carp Lake 卡普湖克 E 3
Carrollton 卡羅爾頓 E 5
Carson City 卡森城 E 5
Carsonville 卡森維爾 G 5
Caseville 凱斯維爾 F 5
Castlovia 卡斯諾維亞 D 5
Caspian 卡斯皮安 G 2
Cass City 卡斯城 F 5
Cassopolis 卡索波利斯 C 7
Castle Park 卡斯托帕克 C 6
Cedar Springs 錫達斯普林斯 D 5
Cedarville 錫達維爾 E 2
Cement City 水門汀城 E 6
Center Line 森特萊恩 B 6
Central Lake 森特勒爾萊克 D 3
Centreville 森特維爾 D 7
Champion 錢皮恩 B 2
Channing 錢寧 B 2
Charlevoix 沙勒沃伊 D 3
Charlotte 夏洛特 E 6
Chase 蔡斯 D 5
Chatham 查塔姆 B 2
Cheboygan 希博伊根 E 3
Chelsea 切爾西 E 6
Chesaning 切瑟寧 E 5
Clare 克萊爾 E 5
Clarklake 克拉克雷克 E 6
Clarkston 克拉克斯頓 F 6
Clarksville 克拉克斯維爾 D 6
Clawson 克勞森 B 6
Clayton 克萊頓 E 7
Clifford 克利福德 F 5
Climax 克萊馬克斯 D 6
Clinton 克林頓 F 6
Clio 克萊奧 F 5
Coldwater 科爾德沃特 D 7
Coleman 科爾曼 E 5
Coloma 科洛馬 C 6
Colon 科隆 D 7
Columbiaville 哥倫比亞維爾 F 5
Comstock 卡姆斯托克 D 6
Concord 康科德 E 6
Constantine 康斯坦丁 D 7
Conway 康韋 E 3
Coopersville 庫珀斯維爾 C 5
Copemish 科普米什 D 4
CopperCity 銅城 A 1
Cornell 科內爾 B 3
Corunna 科倫納 E 6
Covert 科佛特 C 6
Croswell 克羅斯韋爾 G 5
Crystal 克里斯特爾 E 5
Crystal Falls 克里斯特爾福爾斯 A 2
Curtis 柯蒂斯 D 2
Custer 卡斯特 C 5
Cutlerville 卡特勒維爾 D 6
Daggett 達基特 B 3
Dalton 多爾頓(道爾頓) C 5
Dansville 丹斯維爾 E 6
Davison 戴維森 F 5
Dearborn 迪爾伯恩 B 7
Dearborn Heights 迪爾伯恩高地 B 7
Decatur 迪凱特 C 6
Deckerville 德克維爾 G 5
Deerfield 迪爾菲爾德 F 7
Delton 德爾頓 D 6
De Tour Village 德圖爾村 E 3
Detroit 底特律 B 7
Detroit 底特律 B 7
Detroit Beach 底特律灘 F 7
De Witt 德威特 E 6
Dexter 德克斯特 F 6
Dimondale 第蒙德爾 E 6
Dollar Bay 錢灣 G 1
Dorr 多爾 D 6
Douglas 道格拉斯 C 6
Dowagiac 多沃賈克 D 6
Drayton Plains 德雷頓普萊恩斯 F 6
Drummond Island 德拉蒙德島 F 3
Dryden 德雷登 F 6
Dundee 鄧迪 F 7
Durand 迪爾德 E 6
Eagle 伊格爾 E 6
Eagle River 伊格爾里佛 A 1
East Detroit 東底特律 B 6
East Grand Rapids 東大急流城 D 6
East Jordan 東喬丹 D 3
East Kingsford 東京斯福德 A 3
East Lake 伊斯特萊克 C 4
East Lansing 東蘭辛 E 6
East Tawas 東托沃斯 F 4
Eastwood 伊斯特伍德 D 6
Eaton Rapids 伊頓拉皮茲 E 6
Eau Claire 歐克萊爾 C 5
Eben Junction 伊本章克中 B 2
Ecorse 伊科斯 B 7
Edenville 伊登維爾 E 5
Edmore 埃德莫爾 E 5
Edwardsburg 愛德華茲堡 C 7
Elberta 埃爾伯塔 C 4
Elk Rapids 埃爾克拉皮茲 D 4
Elkton 埃爾克頓 F 5
Ellsworth 埃爾斯沃斯 D 3
Elsie 埃爾西 E 5
Elwell 埃爾威爾 E 5
Emmett 埃米特 G 6
Empire 恩派爾 C 4
Engadine 恩加丁 D 2
Erie 伊利 F 7
Escanaba 埃斯卡納巴 C 3
Essexville 埃塞克斯維爾 F 5
Estral Beach 埃斯特拉爾灘 F 7
Evart 埃瓦特 D 5
Ewen 埃溫 F 2
Fairgrove 費爾格羅夫 F 5
Fair Haven 費爾港 G 6
Fair Plain 費爾平原 C 6
Fairview 費爾維尤 F 4
Falmouth 法爾茅斯 E 4
Farmington 法明頓 F 6
Farmington Hills 法明頓希爾斯 F 6
Farwell 法爾韋爾 E 5
Fennville 芬維爾 C 6
Fenton 芬頓 F 6
Fenwick 費尼克 D 5
Ferndale 芬代爾 B 6
Ferrysburg 費里斯堡 C 5
Fife Lake 法夫萊克 D 4
Flat Rock 弗拉特羅克 F 6
Flint 夫林特 F 5
Flint 夫林特 F 5
Flushing 弗拉興 F 5
Forestville 福里斯特維爾 G 5
Fountain 方廷 C 4
Fowler 福勒 E 5
Fowlerville 福勒維爾 F 6
Frankenmuth 法蘭肯繆斯 F 5
Frankfort 法蘭克福 C 4
Franklin 富蘭克林 B 6
Fraser 弗雷澤 B 6
Frederic 弗雷德里克 E 4
Freeland 弗里蘭 E 5
Freeport 弗里波克 D 6
Free Soil 弗里索伊爾 C 4
Fremont 弗里蒙特 D 5
Fruitport 夫魯特波特 C 5
Fulton 富爾頓 D 6
Gaastra 加斯特拉 G 2
Gagetown 蓋奇敦 F 5
Gaines 蓋恩斯 F 5
Galesburg 蓋爾斯堡 D 6
Galien 加林 C 7
Garden 加登 C 3
Garden City 加登城 F 6
Gaylord 蓋洛德 E 3
Germfask 杰姆法斯克 C 2
Gibraltar 直布羅陀 F 6
Gladstone 格拉德斯通 C 3
Gladwin 格拉德溫 E 5
Gobles 戈布爾斯 D 6
Good Hart 古德哈特 D 3
Goodrich 古德里奇 F 6
Gowen 哥溫 D 5
Grand Beach 格蘭德比奇 C 7
Grand Blanc 大布蘭克 F 6
Grand Haven 格蘭德港 C 5
Grand Junction 大章克申 C 6
Grand Ledge 大萊奇 E 6
Grand Marais 大馬雷 D 2
Grand Rapids 大急城 D 5
Grand Rapids 大洪城 E 5
Grandville 格蘭德維爾 D 6
Grant 格蘭特 D 5
Grass Lake 草湖 E 6
Grayling 格雷靈 E 4
Greenbush 格林布什 F 4
Greenville 格林維爾 D 5
Gregory 格雷戈里 E 6
Grosse Ile 格羅斯島 B 7
Grosse Pointe 格羅斯波因特 B 7
Grosse Pointe Farms
格羅斯波因特法姆斯 B 6
Grosse Pointe Park 格羅斯波因特帕克 B 7
Grosse Point Shores
格羅斯波因特肖斯 B 6
Grosse Pointe Woods
格羅斯波因特伍茲 B 6
Gulliver 加利佛 D 2
Gwinn 格溫 B 2
Hale 黑爾 F 4
Hamburg 漢堡 F 6
Hamilton 哈密爾頓 C 6
Hamtramck 哈姆特拉米克 B 6
Hancock 漢考克 G 1
Hanover 漢諾威 E 6
Harbor Beach 哈伯比奇 G 5
Harbor Springs 哈伯斯普林斯 D 3
Harper Woods 哈珀伍茲 B 6
Harrison 哈里森 E 4
Harrisville 哈里斯維爾 F 4
Harsens Island 哈爾森斯島 G 6
Hart 哈特 C 5
Hartford 哈特福德 C 6
Haslett 哈斯利特 E 6
Hastings 黑斯廷斯 D 6
Hazel Park 黑澤爾帕克 B 6
Hemlock 赫姆洛克 E 5
Hermansville 赫曼斯維爾 B 3
Herron 赫隆 F 3
Hersey 赫西 D 5
Hesperia 赫斯皮里亞 D 5
Hessel 赫塞爾 E 2
Higgins Lake 希金斯萊克 E 4
Highland Park 海蘭帕克 B 6
Hillman 希爾曼 F 3
Hillsdale 希爾斯代爾 E 7
Holland 霍蘭 C 6
Holt 霍爾特 E 6
Holton 霍爾頓 C 5
Homer 荷馬 E 6
Honor 昂納 D 4
Hope 霍普 E 5
Hopkins 霍普金斯 D 6
Horton 霍頓 E 6
Houghton 霍頓 G 1
Houghton Lake 霍頓湖 E 4
Houghton Lake Heights 霍頓湖高地 E 4
Howard City 霍華德城 D 5
Howell 豪厄爾 E 6
Hubbardston 哈巴德斯頓 E 5
Hubbell 哈伯爾 A 1
Hudson 哈得孫 E 7
Hudsonville 哈得孫維爾 D 6
Ida 艾達 F 7
Idlewild 艾德威爾德 D 5
Imlay City 伊姆萊城 F 5
Indian River 印第安里弗 E 3
Inkster 英克斯特 B 7
Interlochen 因特洛肯 D 4
Ionia 愛奧尼亞 D 6
Iron Mountain 艾恩芒廷 B 3
Iron River 艾恩里弗 G 2
Ironwood 艾恩伍德 F 2
Ishpeming 易士皮明 B 2
Ithaca 伊薩卡 E 5
Jackson 杰克遜 E 6
Jackson 杰克遜 E 6
Jasper 賈斯珀 E 7
Jenison 傑尼森 D 6
Jones 瓊斯 D 7
Jonesville 瓊斯維爾 E 6
Kalamazoo 卡拉馬索 D 6
Kalamazoo-Portage 卡拉馬索-波蒂奇 D 6
Kaleva 卡勒瓦 C 4
Kalkaska 卡爾卡斯卡 D 4
Kawkawlin 考考林 F 5
Keego Harbor 基戈港 F 6
Kent City 肯特城 D 5
Kentwood 肯特伍德 D 6
Kinde 金迪 G 4
Kingsford 金斯福德 A 3
Kingsley 金斯利 D 4
Kingston 金斯頓 F 5
Laingsburg 蘭斯堡 E 6
Lake 萊克 E 5
Lake Ann 萊克安 D 4
Lake City 萊克城 D 4
Lakeland 萊克蘭 F 6
Lake Leelanau 萊克利拉瑙 D 4
Lake Linden 萊克林登 A 1
Lake Michigan Beach 密西根湖濱 C 6
Lake Odessa 敖德薩湖村 D 6
Lake Orion 萊克奧里恩 F 6
Lakeview 萊克維尤 D 5
Lakewood Club 萊克伍德克拉伯 C 5
Lambertville 蘭伯特維爾 F 7
L'Anse 蘭斯 G 1
Lansing (cap) 蘭辛 E 6
Lansing-East Lansing 蘭辛-東蘭辛 E 6
Lapeer 拉皮爾 F 5
Laurium 勞里厄姆 A 1
Lawrence 勞倫斯 C 6
Lawton 勞頓 D 6
Leland 利蘭 D 3
Lennon 倫農 E 5
Leonard 倫納德 F 6
Le Roy 勒羅伊 D 4
Leslie 萊斯利 E 6
Levering 萊佛靈 E 3
Lewiston 劉斯頓頓 E 4
Lexington 列克星敦 G 5
Lincoln 林肯 F 4
Lincoln Park 林肯帕克 B 7
Linden 林登 F 6
Linwood 林伍德 F 5
Litchfield 利奇菲爾德 E 6
Little Lake 利特爾萊克
Livonia 利沃尼亞 F 6
Long Lake 長湖村 F 4
Lowell 洛厄爾 D 6
Ludington 拉丁頓 C 5
Luna Pier 盧納皮爾 F 7
Luther 盧瑟 D 4
Lyons 萊昂斯 E 6
Mackinac Island 麥基納巴島 E 3
Mackinaw City 麥基諾 E 3
Madison Heights 麥迪遜高茨 B 6
Mancelona 曼瑟洛納 E 4
Manchester 曼徹斯特 E 6
Manistee 馬尼斯蒂 C 4
Manistique 馬尼斯蒂克 C 3
Manton 曼頓 D 4
Maple rapids 梅波 E 5
Marcellus 馬塞勒斯 D 6
Marenisco 梅雷尼斯科 F 2
Marine City 馬林城 G 6
Marion 馬里恩 D 4
Marlette 馬利特 G 5
Mame 馬恩 D 5

Marquette 馬克特 B 2
Marshall 馬歇爾 E 6
Martin 馬丁 D 6
Marysville 馬里斯維爾 G 6
Mason 梅森 E 6
Mass City 梅斯城 G 1
Mattawan 馬塔旺 D 6
Maybee 梅貝爾 F 6
Mayville 梅維爾 F 5
McBain 麥拜恩 D 4
McBrides 麥布里德斯 D 5
Mears 米爾斯 C 5
Mecosta 米科斯塔 D 5
Melvin 梅爾文 G 5
Melvindale 梅爾文代爾 B 7
Memphis 孟菲斯 G 6
Mendon 門登 D 7
Menominee 梅諾米爾 B 3
Merrill 麥立耳 E 5
Mesick 米西克 D 4
Metamora 梅塔莫爾 F 6
Metz 梅茲 F 3
Michiana 密西安納 C 7
Michigan Center 密西根森特 E 6
Middleton 米德爾頓 E 5
Middleville 米德爾維爾 D 6
Midland 密德蘭 E 5
Milan 米蘭 F 6
Milford 米爾福德 F 6
Millersburg 米勒斯堡 F 3
Millington 米靈頓 F 5
Minden City 明登城 G 5
Mineral Hills 礦山 G 2
Mio 邁歐 E 4
Mohawk 莫霍克 A 1
Moline 莫林 D 6
Monroe 門羅 F 7
Montague 蒙塔吉 C 5
Montgomery 蒙哥馬利 E 7
Montrose 蒙特羅斯 F 5
Morenci 莫倫西 E 7
Morley 莫萊 D 5
Morrice 莫里斯 E 6
Mount Clemens 芒特克萊門斯 G 6
Mount Morris 芒特莫里斯 F 5
Mount Pleasant 芒特普萊森特 E 5
Muir 繆爾 D 5
Mulliken 穆利肯 E 6
Munger 芒杰 F 5
Munising 穆尼辛 C 2
Munith 穆尼斯 E 6
Muskegon 馬斯基根 C 5
Muskegon-Norton shores-Muskegon Heights
馬斯基根-諾頓肖爾斯-馬斯基根海茨 C 5
Muskegon Heights 馬斯基根海茨 C 5
Napoleon 拿破侖 E 6
Nashville 納什維爾 D 6
National Mine 國礦 B 2
Naubinway 諾賓韋 D 2
Negaunee 尼戈尼 B 2
Newaygo 尼韋戈 D 5
New Baltimore 新巴爾的摩 G 6
Newberry 紐貝里 D 2
New Boston 新波士頓 F 6
New Buffalo 新布法羅 C 7
New Era 新伊拉 C 5
New Haven 紐黑文 G 6
New Lothrop 新洛斯羅普 F 5
New Troy 新特洛伊 C 7
Niles 奈爾斯 C 7
North Adams 北亞當斯 E 7
North Branch 北布蘭奇 F 5
North Muskegon 北馬斯基根 C 5
Northport 諾斯波特 D 3
North Star 北斯塔 E 5
Northville 諾斯維爾 F 6
Norton Shores 諾頓肖爾斯 C 5
Norway 挪威 B 3
Novi 諾維 F 6
Oakley 奧克利 E 5
Oak Park 奧克帕克 B 6
Ocqueoc 奧基歐克 F 3
Okemos 奧克莫斯 E 6
Olivet 奧利韋 E 6
Omer 奧默 F 4
Onaway 奧納韋 E 3
Onekama 奧內卡馬 C 4
Onsted 昂斯特德 E 6
Ontonagon 昂托納貢 F 1
Orchard Lake 奧查德萊克 F 6
Ortonville 奧頓維爾 F 6
Oscoda 奧斯科達 F 4
Osseo 奧西奧 E 7
Otisville 奧蒂斯維爾 F 5
Otsego 奧齊戈 D 6
Otsego Lake 奧齊戈萊克 E 4
Otter Lake 奧特萊克 F 5
Ovid 奧維德 E 5
Owosso 奧沃索 E 5
Oxford 牛津 F 6
Painesdale 佩恩斯代爾 G 1
Palmer 巴摩 B 2
Palmyra 帕爾邁拉 E 7
Palo 帕洛 E 5
Parchment 帕奇曼特 D 6
Parma 帕馬 E 6
Paw Paw 波波 D 6
Paw Paw Lake 波波萊克 C 6
Pearl Beach 珀爾比奇 G 6
Peck 佩克 G 5
Pellston 佩爾斯頓 E 3
Pentwater 彭特沃特 C 5
Perkins 珀金斯 B 3
Perrinton 佩林頓 E 5
Perry 佩里 E 6
Petersburg 彼得斯堡 F 7
Petoskey 佩托斯基 E 3
Pewamo 皮瓦莫 E 5
Pickford 皮克福德 E 2
Pierson 皮爾遜 D 5
Pigeon 皮金 F 5
Pinckney 平克尼 F 6
Pinconning 平康寧 F 5
Pittsford 皮茨福德 E 7
Plainwell 普萊恩韋爾 D 6
Pleasant Ridge 普萊森特里奇 B 6
Plymouth 普利茅斯 F 6
Pontiac 龐蒂亞克 F 6
Portage 波蒂奇 D 6
Port Austin 奧斯汀港 F 4
Port Hope 霍普港 G 5
Port Huron 休倫港 G 6
Portland 波特蘭 E 6
Port Sanilac 薩尼拉克港 G 5
Posen 波森 F 3
Potterville 波特維爾 E 6
Powers 鮑爾斯 B 3
Prudenville 普魯登維爾 E 4
Pullman 普爾曼 C 6
Quincy 昆西 E 7
Quinnesec 昆內塞克 A 3
Ramsay 拉姆齊 F 2
Rapid City 拉皮德城 D 4
Rapid River 拉皮德里弗 C 3
Ravenna 拉韋納 D 5
Reading 雷丁 E 7
Reed City 里德城 D 5
Reese 里斯 F 5
Remus 里默斯 D 5
Republic 里珀布里克 B 2
Richland 里奇蘭 D 6
Richmond 里士滿 G 6
Richville 里奇維爾 F 5
Riverdale 里弗代爾 E 5
River Rouge 里弗魯日 B 7
Riverside 里弗賽德 C 6
Riverview 里弗維尤 B 7
Rives Junction 里夫斯章克申 E 6
Rochester 羅切斯特 F 6
Rock 羅克 B 2
Rockford 羅克福德 D 5
Rockland 羅克蘭 G 1
Rockwood 羅克伍德 F 6
Rogers City 羅杰斯城 F 3
Romeo 羅密歐 F 6
Romulus 羅慕勒斯 F 6
Roosevelt Park 羅斯福帕克 C 5
Roscommon 羅斯康芒 E 4
Rosebush 羅斯布什 E 5
Rose City 羅斯城 E 4
Roseville 羅斯維爾 B 6
Rothbury 羅斯伯里 C 5
Royal Oak 羅亞爾歐克 B 6
Rudyard 魯德耶德 E 2
Saginaw 沙吉諾 F 5
Saginaw 沙吉諾 F 5
Saint Charles 聖查爾斯 E 5
Saint Clair 聖克雷 G 6
Saint Clair Shores 聖克雷肖爾斯 B 5
Saint Helen 聖海倫 E 4
Saint Ignace 聖伊格納斯 E 3
Saint James 聖詹姆斯 D 3
Saint Johns 聖約翰 E 6
Saint Joseph 聖約瑟夫 C 6
Saint Louis 聖路易斯 E 5
Saline 薩林 F 6
Sand Lake 桑德萊克 D 5
Sandusky 桑達斯基 G 5
Sanford 桑福德 E 5
Saranac 薩拉納克 D 6
Saugatuck 索格塔克 C 6
Sault Sainte Marie 蘇聖馬利 E 2
Sawyer 索耶 C 7
Schoolcraft 斯庫爾克拉夫特 D 6
Scottville 斯科特維爾 C 5
Sebewaing 錫伯溫 F 5
Shelby 謝爾比 C 5
Shepherd 謝潑德 E 5
Sheridan 謝里登 D 5
Sherwood 舍伍德 D 6
Shoreham 肖勒姆 C 6
Shorewood 肖爾伍德 C 7
Sister Lakes 西斯特萊克斯 C 6
Six Lakes 六湖城 D 5
Snover 斯諾佛 G 5
Southfield 紹斯菲爾德 F 6
Southgate 紹斯蓋特 F 6
South Haven 南黑文 C 6
South Lyon 南萊昂 F 6
South Monroe 南門羅 F 7
South Range 南蘭奇 G 1
South Rockwood 南羅克伍德 F 7
Spalding 斯波爾丁 B 3
Sparlingville 斯帕林維爾 G 6
Sparta 斯巴達 D 5
Spring Arbor 斯普林港 E 6
Springfield 斯普林菲爾德 D 6
Spring Lake 斯普林萊克 C 5
Springport 斯普林波特 E 6
Stambaugh 斯坦堡 G 2
Standish 斯坦迪什 F 5
Stanton 斯坦頓 D 5
Stanwood 斯坦伍德 D 5
Stephenson 斯蒂芬森 B 3
Sterling 斯特靈 E 4
Sterling Heights 斯特靈海茨 B 6
Stevensville 史蒂文斯維爾 C 6
Stockbridge 斯托克布里奇 E 6
Stonington 斯通寧頓 C 3
Stronach 斯特羅納克 C 4
Strongs 斯特朗斯 E 2
Sturgis 斯特吉斯 D 7
Sunfield 森菲爾德 D 6
Suttons Bay 薩頓斯巴 D 3
Swartz Creek 斯瓦茨克里克 F 6
Sylvan Lake 西爾萬萊克 F 6
Tawas City 托瓦斯城 F 4
Taylor 泰勒 B 7
Tecumseh 蒂卡姆西 E 7
Tekonsha 蒂康沙 E 6
Temperance 坦珀蘭斯 F 7
Thompsonville 湯普森維爾 C 4
Three Oaks 斯里奧克斯 C 7
Three Rivers 三河 D 7
Tower 陶爾 E 3
Traverse City 特拉弗斯城 D 4
Trenary 特雷納里 C 2
Trenton 特倫頓 B 7
Trout Lake 特勞特萊克 E 2
Troy 特洛伊 B 6
Trufant 特魯芬特 D 5
Turner 特納 F 4
Tustin 塔斯廷 D 4
Twining 特維寧 F 4
Ubly 阿布利 G 5
Union City 尤寧城 D 6
Union Pier 尤寧皮爾 C 7
Unionville 尤寧維爾 F 5
Utica 尤蒂卡 F 6
Vandalia 萬達利亞 D 7
Vanderbilt 范德比爾特 E 3
Vassar 瓦瑟 F 5
Vermontville 佛蒙特維爾 E 6
Vernon 弗農 F 6
Vestaburg 維斯塔堡 E 5
Vicksburg 維克斯堡 D 6
Vulcan 瓦爾肯 B 3
Wakefield 韋克菲爾德 F 2
Waldron 沃爾德倫 E 7
Walker 沃克 D 6
Walkerville 沃克維爾 C 5
Walled Lake 沃爾德萊克 F 6
Walloon Lake 沃倫萊克 E 3
Warren 瓦倫 B 6
Watersmeet 沃特斯米特 G 2
Watervliet 沃特弗利特 C 6
Wayland 韋蘭 D 6
Wayne 韋恩 F 6
Webberville 韋伯維爾 E 6
Weidman 韋德曼 D 5
Wells 韋爾斯 B 3
West Branch 西布蘭奇 E 4
Westland 韋斯特蘭 F 6
Westphalia 威斯特伐利亞 E 6
White Cloud 懷特克勞德 D 5
Whitehall 懷特霍爾 C 5
White Pigeon 懷特皮金 D 7
White Pine 懷特派恩 F 1
Whitmore Lake 惠特莫爾萊克 F 6
whittaker 惠特克 F 6
whittemore 惠特莫爾 F 4
williamston 威廉斯頓 E 6
willis 威利斯 F 6
wilson 威爾遜 B 3
winn 威恩 E 5
Wixom 威克索姆 F 6
wolf Lake 沃爾夫萊克 D 5
wolverine 沃爾弗林 E 3
woodhaven 伍德黑文 F 6
woodland 伍德蘭 D 6
wyandotte 懷恩多特 B 7
wyoming 懷俄明 D 6
Yale 耶魯 G 5
ypsilanti 伊普西蘭蒂 F 6
Zeeland 澤蘭 D 6
Zilwaukee 錫爾沃基 F 5

其 他

Abbaye (pt.) 阿貝角 B 2
Au Sable (pt.) 奧塞布爾角 C 2
Au Sable (pt.) 奧塞布爾角 F 4
Au Sable (riv.) 奧塞布爾河 E 4
Au Train (bay) 奧特雷恩灣 C 2
Bad (riv.) 巴德河 E 5
Barques (pt.) 巴基斯角 C 3
Beaver (isl.) 比弗島 D 3
Beaver (lake) 比弗湖 F 4
Belle (riv.) 拜耳河 G 6
Bete Grise (bay) 貝特格里斯灣 B 1
Betsy (riv.) 貝西河 D 2
Big Bay (pt.) 比格貝角 B 2
Big Bay de Noc (bay) 大諾克灣 C 3
Big Iron (riv.) 大鐵河 F 1
Big Sable (pt.) 大塞布爾角 C 4
Big Sable (riv.) 大塞布爾河 C 4
Big Star (lake) 大星湖 C 5
Black (lake) 布萊克湖 E 3
Black (riv.) 布萊克河 E 3
Black (riv.) 布萊克河 G 5
Blake (pt.) 布萊克角 E 1
Boardman (riv.) 博德曼河 D 4
Bois Blanc (isl.) 博伊布朗克島 E 3
Bond Falls (res.) 邦德瀑布水庫 G 2
Brevoort (lake) 布里沃特湖 D 3
Brule (riv.) 布魯爾河 A 3
Burt (lake) 伯特湖 E 3
Cass (riv.) 卡斯河 F 5
Cedar (lake) 錫達湖 F 4
Charlevoix (lake) 沙勒沃伊湖 D 3
Chippewa (riv.) 奇珀瓦河 E 5
Crisp (pt.) 克里斯普角 D 2
Crystal (lake) 克里斯特爾湖 C 4
Curwood (mt.) 科伍德山 A 2
Dead (riv.) 戴德河 B 2
Deer (riv.) 迪爾河 A 2
De Tour (passage) 迪圖爾海峽 E 3
Detour (pt.) 迪圖爾角 C 3
Detroit (riv.) 底特律河 B 7
Drummond (isl.) 德拉蒙德島 F 2
Duck (lake) 達克湖 F 4
Elk (lake) 埃爾克湖 D 4
Erie (lake) 伊利湖 G 7
Escanaba (riv.) 埃斯卡納巴河 B 2
False Detour (chan.) 佛耳斯德圖爾海峽 F 3
Fawn (riv.) 福恩河 D 7
Fence (riv.) 芬斯河 A 2
Firesteel (riv.) 法爾斯蒂爾河 G 1
Fletcher (pond) 弗萊徹(池塘) F 4
Flint (riv.) 夫林特河 F 5
Ford (riv.) 福特河 B 2
Forty Mile (pt.) 四十英里角 F 3
Fourteen Mile (pt.) 十四英里角 F 1
Garden (isl.) 加登島 D 3
Garden (pen.) 加登半島 C 3
Glen (lake) 格倫湖 C 4
Gogebic (lake) 戈吉比克湖 F 2
Good Harbor (bay) 古德港灣 D 3
Government (peak) 加文門特峰 F 1
Grand (isl.) 格蘭德島 C 2
Grand (lake) 格蘭德湖 F 3
Grand (riv.) 格蘭德河 D 6
Grand Traverse (bay) 大特拉弗斯灣 D 3
Granite (pt.) 格拉尼特角 B 2
Green (bay) 格林灣 B 4
Gun (lake) 岡恩湖 D 6
Hamlin (lake) 哈姆林湖 C 4
Higgins (lake) 希金斯湖 E 4
High (isl.) 海島 D 3
Hog (isl.) 哈格島 D 3
Houghton (lake) 霍頓湖 E 4
Hubbard (lake) 哈伯德湖 F 4
Huron (bay) 休倫灣 A 2
Huron (lake) 休倫湖 G 4
Huron (riv.) 休倫河 F 6
Huron River (pt.) 休倫里弗角 B 2
Independence (lake) 獨立湖 B 2
Iadian (lake) 印第安湖 C 2
Isle Royale Nat'l Park 拉雅島國家公園 E 1
Kalamazoo (riv.) 卡拉馬祖河 C 6
Keweenaw (bay) 基威諾灣 A 1
Keweenaw (pt.) 基威諾角 B 1
K.I. Sawyer A.F.B. 索耶爾空軍基地 B 2
L'Anse Ind. Res. 拉安斯印第安保留區 A 2
Laughing Fish (pt.) 拉芬菲什角 B 2
Leelanau (lake) 利勒諾湖 D 4
Light House (pt.) 萊特豪斯角 D 3
Little Bay de Noc (bay) 小諾克灣 B 3
Little Girl (pt.) 小格爾角 E 1
Little Sable (pt.) 小塞布爾角 C 5
Little Summer (isl.) 小薩默島 C 3
Little Traverse (bay) 小特拉弗斯灣 D 3
Long (lake) 長湖 F 3
Lookingglass (riv.) 盧金格拉斯河 E 6
Mackinac (isl.) 麥基諾島 E 3
Mackinac (str.) 麥基諾水道 E 3
Manistee (riv.) 馬尼斯蒂河 C 4
Manistique (lake) 馬尼斯蒂克湖 D 2
Manistique (riv.) 馬尼斯蒂克河 C 2
Manitou (isl.) 馬尼圖島 B 1
Maple (riv.) 梅普爾河 E 5
Margrethe (lake) 馬格里斯湖 E 4
Marquette (isl.) 馬克特島 E 3
Maumee (bay) 莫米灣 F 7
Menominee (riv.) 梅諾米尼河 B 3
Michigamme (lake) 米希加米湖 A 2
Michigamme (res.) 米希加米水庫 B 2
Michigamme (riv.) 米希加米河 A 2
Michigan (lake) 密歇根湖 B 5
Mill (creek) 米爾河 G 5
Millecoquins (lake) 米爾科金斯湖 D 2
Misery (bay) 米瑟里灣 G 1
Misery (riv.) 米瑟里河 G 1
Montreal (riv.) 蒙特利爾河 F 1
Mullett (lake) 馬利特湖 E 3
Munuscong (lake) 穆納斯孔湖 E 2
Muskegon (riv.) 馬斯基根河 C 5
Neebish (isl.) 尼比什島 E 2
Net (riv.) 內特河 G 2
Ninemile (pt.) 奈因邁爾角 E 3
North (chan.) 北海峽 F 2
North (pt.) 北角 F 3
North Fox (isl.) 北福克斯島 D 3
North Manitou (isl.) 北馬尼圖島 C 3
Oak (pt.) 奧克角 F 5
Ontonagon (riv.) 昂托納貢河 G 1
Ontonagon Ind. Res.
昂托納貢印第安保留區 F 1
Otsego (lake) 奧齊戈湖 E 4
Paint (riv.) 佩恩特河 A 2
Paradise (lake) 帕拉代斯湖 E 3
Passage (isl.) 帕西奇島 E 1
Patterson (pt.) 帕特森角 D 3
Paw Paw (riv.) 波波河 C 6
Peninsula (pt.) 半島角 C 3
Perch (lake) 佩奇湖 G 2
Perch (riv.) 佩奇河 G 2
Pere Marquette (riv.) 皮爾馬克特河 D 5
Pictured Rocks (cliff)
皮克徹羅克斯(懸崖) C 2
Pictured Rocks Nat'l Lakeshore
皮克徹羅克斯國家湖濱公園 C 2
Pigeon (riv.) 皮金河 D 7
Pigeon (riv.) 皮金河 E 3
Pine (lake) 派恩湖 F 4
Pine (riv.) 派恩河 D 4
Pine (riv.) 派恩河 E 5
Platte (lake) 普拉特湖 C 4
Porcupine (mts.) 波丘派恩山 F 1
Potagannissing (bay) 波塔干尼辛灣 F 2
Poverty (isl.) 波弗蒂島 C 3
Prairie (riv.) 普雷里河 D 7
Presquelsle (riv.) 普雷斯克艾爾河 F 1
Rabbit (riv.) 拉比特河 D 6
Raisin (riv.) 萊辛河 F 7
Rapid (riv.) 拉皮德河 B 2
Reedsburg (res.) 里茲堡水庫 E 4
Rifle (riv.) 賴夫爾河 E 4
Royale (isl.) 拉雅島 E 1
Saginaw (bay) 沙吉諾灣 F 5
Saginaw (riv.) 沙吉諾河 F 5
Saint Clair (lake) 聖克雷湖 G 6
Saint Clair (riv.) 聖克雷河 G 6
Saint Joseph (riv.) 聖約瑟夫河 C 7
Saint Martin (bay) 聖馬丁灣 E 3
Saint Martin (isl.) 聖馬丁島 C 3
Saint Marys (riv.) 聖瑪麗河 E 2
Salt (pt.) 薩爾特角 E 2
Sand (pt.) 桑德角 F 5
Seul Choix (pt.) 蘇爾喬克斯角 D 3
Shiawassee (riv.) 夏厄沃西河 E 5
Siskiwit (bay) 西斯基威特灣 E 1
Sleeping Bear Dunes Nat'l Lakeshore
睡熊沙丘國家湖濱公園 C 4
South (bay) 南灣 C 2
South (chan.) 南水道 E 3
South (pt.) 南角 F 4
South Fox (isl.) 南福克斯島 D 3
South Manitou (isl.) 南馬尼圖島 C 3
Sturgeon (riv.) 斯特金河 C 2
Sugar (isl.) 舒格島 E 2
Summer (isl.) 薩默島 C 3
Superior (lake) 蘇必利爾湖 C 2
Tahquamenon (falls) 塔夸默農瀑布 D 2
Tahquamenon (riv.) 塔夸默農河 D 2
Tawas (lake) 托瓦斯湖 F 4
Tawas (pt.) 托瓦斯角 F 4
Thunder (bay) 桑德灣 F 4
Thunder Bay (riv.) 桑德貝河 F 3
Tittabawassee (riv.) 蒂塔巴沃西河 E 5
Torch (lake) 托奇湖 D 3
Traverse (isl.) 特拉弗斯島 A 1
Traverse (pt.) 特拉弗斯角 A 1
Turtle (lake) 特特爾湖 F 4
Two Hearted (riv.) 雙心河 D 2
Vieux Desert (lake) 維約沙漠湖 G 2
Walloon (lake) 沃倫湖 E 3
White (riv.) 懷特河 C 5
Whitefish (bay) 懷特菲什灣 E 2
Whitefish (pt.) 懷特菲什角 E 2
Whitefish (riv.) 懷特菲什河 C 2
Wood (isl.) 伍德島 C 2
Wurtsmith A.F.B.
伍爾特史密斯空軍基地 F 4
Yellow Dog (riv.) 黃狗河 B 2

以底特律爲中心的密西根州南部一帶是美國汽車製造業的重鎮。圖爲最先引入大量生產方式的福特汽車工廠及其所屬煉鐵廠附近一帶的景觀。

漸下降的同時，農場的規模卻已擴增到平均面積 63 公頃。40%以上的農場全年銷售額不及 2,500 美元。農場大部分工人多在其他行業兼職或呈半退休狀態。

除了沿南部邊界一狹狀地區外，該州的農業區皆地處美國乾草-乳品業地帶的一部分。南部狹長地區位於玉米帶內。農業多集中在下半島南半部，當地的土壤及氣候條件最爲適宜。

該州的農業生產主要是作爲動物飼料，而且農場有 40%以上的收入來自出售牲畜或畜產品，其中半數以上爲乳製品。這必須歸功於良好的放牧條件及工業地區提供的市場，這些工業區是全脂乳製品的主要消費者。在玉米帶內的一些郡，肉牛和豬是最重要的牲畜。玉米、小麥、乾草作物占該州收割地的最大比例。著名的農業產品是可食用的田地豆子、大豆、甜菜、土豆及水果，特別是酸櫻桃和蘋果。墊草植物生長在塑料暖房裏，這是卡拉馬索的特產。

林業和漁業　早期白人墾殖的時代，南部的硬木遭砍伐以轉作耕地。大約 1860 年開始，大規模的伐木行動砍伐了北方的松木。儘管全州有一半仍是商業林區，然而伐木業已不再是主要工業。

一九七〇年代所有的捕魚量是創紀錄的，由 1930 年的三分之一到二分之一，就捕獲的價值而言，最重要的品種是白魚和雪鱒。儘管湖鱒魚已經重新引入，這種魚卻沒有恢復以往的商業重要性。

礦產　直至十九世紀後半期，密西根州的上半島一直是美國銅、鐵礦的主要產地。由於銅礦深藏及開採費用昂貴，西部便宜的礦石使密西根產量下降至全國第六位。大部分的鐵礦也都深埋地下，因其開採費用比明尼蘇達州高許多。生產還受到國外高等級礦石的競爭。目前則著重開採低等級但費用較低的鐵和銅礦。

下半島發現有石油、天然氣和泥煤。一九七〇年代中期，石油產量每年達 2,500 萬桶，價值 2 億 5 千萬美元。

密西根盆地蘊藏豐富的鹽礦，多年來該州鹽產量名列前茅，鹽礦的產品爲該州的化學工業提供原料。

該州還有許多石灰石礦藏，大部分產品用於高爐助熔和化學用途。石灰石並提供水泥生產。冰河舌狀物包含有大量的沙和礫石，用於建築和公路修建。石膏則用於生產石膏板。

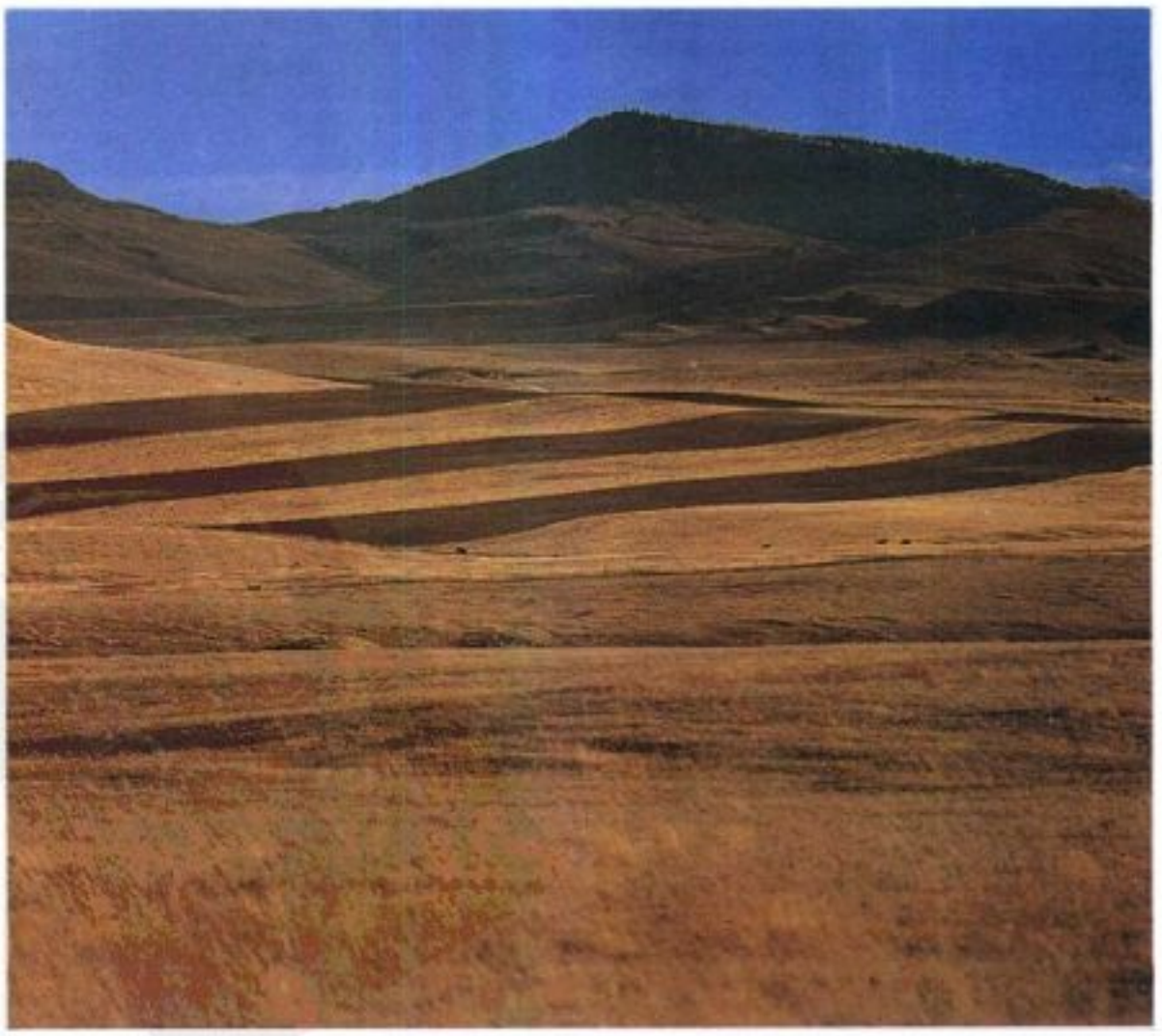
自一九六〇年代中期之後，密西根州的礦業產值增加一倍多，到 1974 年超過 10 億美元。最重要的礦產是鐵、石油、水泥、天然鹽和銅。

運輸和旅遊　該州的商業主要基於產品製造。底特律是美國的主要貿易中心，及美國和加拿大運輸的主要通路。

該州南部邊界約地處大西洋沿岸和中西部

密西根州的個人所得

來源	1960	1970	1980
	（單位：百萬美元）		
農業	304	379	650
採礦業	105	123	357
建築業	765	1,659	3,037
製造業	6,958	12,074	27,888
交通、通訊與公共事業	905	1,622	3,999
批發與零售	2,388	4,626	10,021
財務、保險與不動產	599	1,141	2,991
服務業	1,666	3,821	10,951
其他工業	27	64	180
政府	1,601	3,816	9,311
			（單位：美元）
每人平均所得	2,339	4,044	9,950
全美每人平均所得	2,216	3,945	9,521



密西根州的農區地處美國乾草-乳品業地帶的一部分，農業生產主要爲動物飼料。圖爲該州農地景觀。

之間主要交通幹線的北部，但底特律及其他工業中心的重要性把交通引入密西根州。公路系統運載了密西根州四分之三的生產和消費品。交通運輸以州際免稅特快路線爲主。75號州際公路併入連接上下兩半島的麥基諾收費橋。

自1910年起密西根的鐵路哩數漸被減少，大部分的鐵路用於貨運和橫渡密西根湖的貨車船運。全國鐵路客運公司在底特律和芝加哥之間有經過傑克遜、巴特克里克、卡拉馬索的客運，並在休倫及芝加哥之間有經過東蘭辛的客運。

該州有125個公共機場，底特律都會機場運送全州75%的旅客。

底特律河及蘇運河在航運季節期間是全世界最繁忙的水路之一，賦與密西根州在水路貿易上的重要地位。底特律的吞吐量噸位僅次於達拉斯-蘇必略，超過五大湖的任何港口，底特律與聖羅倫斯海路的聯接使遠洋船得以進入。每年裝載的大宗貨物包括工業原料，如鑛石、煤、石灰石、水泥、沙及廢鐵。但大部分的價值在於汽車、機器及零件製造。

每年旅遊業爲密西根州帶來10億美元以上的收入。旅遊業主要在該州南部人口密集的城市及北部的大片森林和水域。該州有三千多家旅館、汽車旅館、營地和拖車屋集中地。

4.政府

密西根州現行的憲法係制定於1963年，1964年1月1日生效。舊憲法曾分別於1835、1850及1908年制定，第一部憲法於該州加入聯邦的前兩年制訂。

憲法包括權利宣言，並將該州政府劃分爲行政、立法和司法三個機構，並奠定地方政府、公立教育、金融、稅賦的基礎。制定憲法的目的在於使州政府和各級地方政府能靈活運作並與人民的需求相配合。

密西根的選民也必須決定每十六年是否召開一次會議，以全面修正現行憲法。有兩種修憲方法：州議會提議和選民要求或創制。州議會修正案須得到參衆兩院三分之二議員通過，請願修改憲法至少要有10%在最近一次州長選舉中，無記名投票推選州長候選人的投票人簽名。所有憲法修正案必須提交選民，及得到多數對此提案進行投票者的通過。

根據創制權，選民可以要求修改除憲法修正案以外的其他法規，並且制定州議會否絕的法案。根據公民投票權，選民可以否決州議會通過的法令，但否決的權限不得包括挪用爲州立機構之用或爲彌補州資金不足而作的徵收。此外，選民可以罷免除法官以外的任何民選官員。

行政　州長、副州長、州務卿，及總檢查長都由普選產生。1964年的憲法將其任期由兩年延長爲四年，並規定同黨的候選人可聯合選舉州長和副州長。州長候選人在初選普遍投票提名產生，但其他三個職位的候選人則由政黨大會選舉。州長連任次數不限。

政府要覽

總統選舉人票：20張。**國會代表**：參議員2名；衆議員18名。**州議會**：參議員38名，任期4年；衆議員110名，任期2年。**州長**：任期4年，可連任。

在參議員的建議和同意下，州長任命各行政部門首長及數名州委員會或部會成員，但這些官員必須依據憲法選舉或隸屬憲法另行規定產生。州長在特殊情況下可召集特別會議，但只能考慮召集會議時的議題。州長必須向州議會提交平衡預算，而且有否決州議會通過的立案之權力，包括政府支出案中的個別條款。

州政府不得超過二十個主要的行政部門，有些州立機構，例如憲法規定的民權委員會，必須由兩黨組成。

立法　密西根州議會由參、衆兩院組成，參議員任期四年，衆議員任期兩年，兩院的選區以人口比例劃分，並在每次聯邦統計之後由兩黨委員會再行劃分。州立的再分配系統於1975年得到美國最高法院同意。

法案多由兩院多數議員通過，並由州長批准後成爲法律。若參、衆兩院各有三分之二的多數議員通過，可以推翻州長的否決案。

司法　密西根州最高等的法院是州立最高法院，由7位選舉產生、任期八年的法官組成。法院從7位成員中選出首席法官，根據現行憲法，設立上訴法院。最高等的審判法院是巡迴審判法院。另設有遺囑認證法院、一般訴訟法院及地方法院，後者取代治安和自治法院。

除高等法院外的法官任期皆爲六年，所有法官經超黨派選舉產生。

地方政府　密西根州的憲法允許郡和市起草、制訂和修改自行的憲章，但課徵財產稅及貸款的權力受州議會限制。

多數郡有一代表郡之鎮區及城市的行政官作爲其管理團體。大部分城市採市長-議會制，但許多城市設有市經理。

歲收　州政府從州稅收中獲得50%的收入，主要來自個人和公司所得稅、汽油、汽車和香菸稅。原爲主要稅收來源的4%一般銷售稅於1974年取消。20%的稅收來自聯邦機構，其餘的稅收則來自州的各種來源。

地方政府的收入多來自財產稅和州政府。

社會服務　州立社會服務局透過郡部門指導廣泛的公共救助和服務計畫。這項計畫占所需要的救濟基金至少40%。主要的救助計畫包括援助無依靠的兒童、老人、殘障者和盲人；醫療援助；以及需要者的糧食分配。

公共衛生局制定健康保護法令，爲地方衛生單位建立健康標準，並據此標準管理次級機關。衛生局設立肺結核療養院、榮民醫院，並推廣戒酒的計畫。精神健康局開展類似的計畫，並設立醫院、收容所和爲精神異常者建立學校。

5.教育、研究和媒體

自密西根州成立之初起，該州即是美國教育事業的先驅，並在公、私立各級學校建立了高標準。每年有30億美元用於公立中、小學，其中每個學生的教育費用在全美高居第三位。密西根大學是該州最古老的高等學術機構，在藝術及科學方面的教學和學術研究被公認爲領先全國。

該州的技術及科學研究在其經濟發展中有重要貢獻，工業財富相對地促進了傑出文化設施的創建和發展。

公立教育　該州的教育體系始於1808年，當時天主教神父理查(Gabriel Richard)獲得地方議會的支持，爲印第安人和白人創辦職業學校。理查神父也是1817年密西根大學的創辦人之一。

公理會牧師皮爾斯(John D. Pierce)是現代公立學校體系的奠基者。他提議建立全州免費，由稅收負擔的公立中、小學體系(包括改建的大學)，於1837年獲得通過。

1849年建於伊普西蘭蒂(Ypsilanti)的師範學院，是亞利加尼山以西全州第一所教師訓練學校。後來發展成東密西根大學。1857年在東蘭辛，密西根設立全美第一所農學院，即密西根州立大學的前身。這所學校成爲1862年「莫里爾法」(Morrill Act)下，美國土地贈與大學體系的模式。

除了授予學士學位外，所有公立教育的領導和監護權都由州的教育委員會授與，該委員會的八名成員係由選舉產生。由於互相合併，該州的學區數目逐步下降，公立中、小學的入校人數超過200萬，平均24個學生有一位老師指導。

密西根設有約100所學院和大學，包括遍及全州的社區和二年制學院。公立教育機構入校人數在40萬人以上；其中有15,000人就讀的學校包括密西根州立大學(東蘭辛)、密西根大學(在安亞伯、迪爾伯恩和夫林特)、韋恩州立大學(底特律)、西密西根大學(卡拉馬索)、東密西根大學(伊普西蘭蒂)、中密西根大學(芒特普萊森特)。至於許多社區學院入學人數亦相差不遠。

密西根州立大學的學生人數超過了其在安亞伯的競爭對手。自從該校設立農學院後，便衍生多方面的學術和研究。韋恩州立大學在師資訓練以及教育實驗方面有顯著貢獻。

私立及特殊教育　密西根州的私立學校共分12級，有大約20萬名以上的學生，並且有6萬人屬高級階段，許多學院如位於布盧姆菲爾德希爾斯的克藍布魯及金斯伍德中學，以及位於底特律的麥立耳-巴麥學院(Merrill-Palmer Institute)都是著名的學府。

設在因特洛肯(Interlochen)，附屬於密西根大學的國家音樂營是美國同類學校中設施最完善者。這個營地提供最好的夏季戶外活

動、音樂、戲劇及其他相關藝術活動。

研究 幾乎全世界的工業國家都曾派遣代表到密西根學習現代化生產的技術。汽車工業的研究測試中心正在開發數年後奔馳在高速公路上的新車種。一些工業公司和聯邦政府機構都在安亞伯地區設立分支研究機構。聯邦政府和私人工業也時常贊助密西根大學及密西根州立大學的許多研究計畫。

密西根的圖書館相當著名，例如迪爾伯恩的福特公司、底特律的通用汽車公司、密得蘭及帕克的道氏化學公司(Dow Chemical)、底特律的戴維斯公司都設有相當規模的專業圖書館。州立大學的圖書館非常普遍，而且在某些學術領域的藏書更是豐富。密西根大學安亞伯校區的威廉克萊門特圖書館(Willams L. Clements Library)因收藏珍貴的美國史料而著名，底特律擁有全國最大的圖書館之一，有關於汽車及勞工的特殊典藏。柏頓歷史典藏館以有五大湖區的藏書及手稿著稱。位於摩斯奇岡(Muskegon)海克力公立圖書館(Hackley Public Library)有關於伐木業和美洲印第安人的藏書。密西根州立圖書館位於蘭辛，包括一座法律圖書館和盲人圖書館。

傳播媒體 密西根擁有五十多種日報。發行量較大的有《底特律新聞》、《底特律自由報》、《大湍城新聞》及《夫林特日報》。

該州有二十多家電視台和兩百多家廣播電台。底特律的WWJ廣播電台於1920年開播，是世界上最早的電台之一。

6. 遊樂、文化及名勝

密西根的水陸遊樂區幾乎可以提供任何一種戶外娛樂，普遍的活動有划船、游泳、滑水、露營、野餐、釣魚、打獵、高爾夫球、網球等，全州大約有100個滑雪度假地。溜冰、平底雪橇滑雪、滑雪車、冰船及冰上釣魚運動增添了冬季娛樂活動。

密西根人以該州的風光和文化名勝爲傲。該州用於公共事業的土地超過美國最小的九個州全部的公共用地面積。下半島的密西根湖以其沙丘及海灘著稱。上半島有許多瀑布及蜿蜒的海岸線。該州的許多民俗節目，顯示出大衆文化的廣闊基礎根基於海華沙和伐木巨人保羅·班揚的傳說、經濟發展和不同的種族背景。博物館展覽、公園音樂會，及學院校友足球聯誼賽和職業賽，爲廣大羣衆提供各類需求。

遊樂和風景區 8萬公頃的娛樂地，包括由州購買的廣大海岸發展成爲八十多個開放的州立公園。此外，北部大片的砍伐林區由於不適農耕，由密西根州通過免除稅收而收歸州有。這片公有領土多用於娛樂而非造林之用。全州有三十多個州立森林和四個國家森林，共占地280萬公頃。

拉雅島國家公園有與世隔絕的島嶼風光及野生動物。沿上半島的蘇必略湖岸向東延伸至繆尼辛(Munising)的皮克徹羅克斯國家湖濱公園(Pictured Rocks National Lakeshore)有數哩長被侵蝕成各種形狀的彩色沙岩峭壁。睡熊沙丘國家湖濱公園(Sleeping Bear Dunes National Lakeshore)，因其位於下半島西岸特拉弗斯城附近巨大而形狀怪異的沙構造而得名。遊客可在山頂乘坐輕便馬車或做滑沙運動。在上半島馬尼斯蒂克(Manistique)附近的帕爾姆斯布克州立公園(Palms Book State Park)，遊客乘木筏渡過大泉水，並可向下俯瞰其深邃而清澈的水質。令人難忘的塔夸默農瀑布州立公園(Tahquamenon Falls State Park)位於紐貝里附近，朗費羅(Longfellow)曾在《海華沙之歌》(*The Song of Hiawatha*)一書中描述過。

節日 密西根州的許多城鎮每年都舉辦以露天表演和遊行爲特點的慶祝活動。兩個最著名的節日是6月在特拉弗斯城的全國櫻桃節，及5月在荷蘭城舉行的鬱金香花季。其他另有以紀念各少數民族傳統或紀念當地歷史的節日，如遠古的伐木時光及其傳說中的英雄保羅·班揚。此外寒冷的冬季帶來了狂歡節，例如國際滑雪榮譽殿的所在地易士皮明(Ishpeming)舉行的狂歡節，和在阿皮那舉行的桑德貝雪車大賽(Thunder Bay Snowmobile Race)等錦標賽。

美術和工藝品是展示會和節日中的重點，其中以密西根大學的五月節最爲著名，其音樂會更吸引許多著名的藝術家和愛樂者前往。

都會區及工業中心 底特律以其豐富的大都市活動而成爲密西根州最受觀光客喜愛的城市。底特律藝術館以繪畫和雕塑聞名世界。其他著名的博物館有底特律歷史博物館、多辛大湖博物館。該市的音樂節以底特律交響樂團爲主。此外戲劇活動亦相當活躍。儘管只有少數早期建築保存下來，但底特律的現代建築亦有可觀之處。在都會區優美的公園中，有底特律河畔的拜耳島，和位於羅亞爾歐克的底特律動物園。全年都有足球、棒球、籃球和曲棍球比賽。欲參觀汽車製造廠的遊客可先預約。

在底特律正西方迪爾伯恩的格林菲爾德村，有歷史著名的故居和從其他地方移來和重建的工廠。附近的亨利福特博物館包括有歷史里程碑的複製品，藝廊展出美國傢具製造設計及其他裝飾藝術方面的成就，還有一個陳列工藝美術品的地方。位於底特律以北布盧姆菲爾德希爾斯的克蘭布魯克基金會(Cranbrook Foundation)有科學院、藝廊、科學研究所和兩所中學，這些都由沙里寧(Eliel Saarinen)設計，地面則由雕塑家米勒斯(Carl Milles)負責。

密西根大學的安亞伯校區不僅以富人文氣息的建築和文化活動吸引人，也因其藝術科學博物館聞名。此外，尼科爾斯植物園(Nichols Arboretum)的百合花及其他花展、柏頓紀念塔的53組查爾斯貝爾德編鐘演奏會也很吸引人。密西根體育場能容納101,000人，是美國最大的學院足球場。

巴特克里克提供遊客參觀凱洛格(Kellogg)食品廠。其他旅遊勝地包括利拉植物園，其中有自然歷史博物館和凱洛格鳥類保護區。大湍城有良好的博物館，其中設有傢具部。而蘭辛的州議會大廈(完成於1878年)，以及密西根歷史博物館都令人印象深刻。

聯結蘇必略湖、密西根湖及休倫湖的水路，深具歷史及工程意義。法國人於1715年建造，現歷經重建的米奇利馬基納克堡(Fort Michilimackinac)矗立在麥基諾橋的光影下。位於附近麥基諾島上的麥基諾堡，其年代可上溯至1780年，至今仍保存完好。這個島禁止汽車通行，是一古老的夏季度假勝地。在蘇聖馬利，繁忙的蘇運河吸引了許多觀光客。

7. 歷史

約三千年前，印第安人開始在上半島開採銅礦。後來在史前時代，屬霍普韋爾文化的人在下半島南部興建具有儀式象徵的土墩。

至十七世紀初，密西根主要由操阿爾岡昆語(Algonkian)的部族居住。這些部族中最重要的是住在北部和東部的奇珀瓦人、住在下半島西部的渥太華人，及南部的波塔瓦托米人。印第安人在開發密西根最早的毛皮交易商業活動中扮演重要角色。

殖民和地方時期

十七世紀，法國的探險家、貿易商和傳教士從加拿大進入密西根，並使其成爲以蒙特利爾爲中心的毛皮生產帝國的一部分。在法國人始於一六六〇年代，而持續一世紀的占領過程中，他們除了阻撓白人在此定居外，並限制他們獲得土地。

當英國人奪取法國人的前哨後，他們仍一本以往的墾殖及土地政策。英國人的占領從1760年持續至1796年，儘管自1783年起密西根便隸屬於美國。1837年，密西根成爲美國的一州，但此時毛皮交易已漸趨衰落，所幸農業已逐漸發展，商業性伐木也已開始。

法國時期 法國探險家在尋找通往太平洋的水路時發現了蘇必略湖和密西根湖。當時約1620年，據聞布律萊(Étienne Brulé)從休倫湖旅行到聖瑪麗河時發現了蘇必略湖，他很可能是第一位踏上密西根土地的歐洲人。此外，也有可能是約1634年，當時尼科萊(Jean Nicolet)航行通過麥基諾海峽時，發現了密西根湖。

1641年，耶穌會教士蘭伯特(Charles Raymbault)和若格(Isaac Jogues)神父在現在的蘇聖馬利向印第安人傳福音。在當地由密士失必河的探險者馬奎特神父(Jacques Marquette)率領下，耶穌會教士於1668年建立密西根州第一個永久性白人聚落。隨後三十年間，法國人陸續建立布道所、貿易中心和碉堡，使其成爲他們以五大湖和密士失必河爲一線所建立從魁北克到新奧爾

良的廣大前線之一部分。1701 年，卡迪亞克(Antoine de la Mothe Cadillac)在通過聖克雷湖鞭結休倫湖和伊利湖的戰略通道上建立羅恰特雷恩堡之後，該堡逐漸發展成爲底特律聚落。

1760 年，英國在法印戰爭擊退法國人之後，便控制了密西根，根據 1763 年的巴黎條約，英國人獲得對加拿大和五大湖地區的所有主權，但法國的印第安同盟不必效忠英國。

英國的控制 1760 年以後英國控制了密西根的毛皮貿易。然而仍希望獲得法國人支持的印第安人，卻試圖把英國人從五大湖區趕走，但未成功。1763 年渥太華首領龐蒂亞克(Pontiac)率領印第安人襲擊英國人從麥基諾海峽至紐約西部的貿易站。底特律被圍困了五個月卻仍持續到底。

在美國獨立戰爭時，在密西根的基地被英軍和印第安人用來襲擊俄亥俄和西賓夕法尼亞的邊界殖民地。儘管在 1783 年的巴黎和會已承認其爲美國的一部分，但戰爭結束後密西根仍受英國統治。爲了防止美軍進入該地區，英國遂挑動印第安人發動邊界攻擊。但這項策略由於 1794 年韋恩將軍(Anthony Wayne)在俄亥俄州鹿寨戰役(Battle of Fallen Timbers)中擊潰印第安部族而受挫。翌年生效的傑伊條約解決了英美間的諸多紛爭。根據這項和約，英軍必須於 1796 年撤出底特律。

地方時期 1787 年的法令規定了西北地區(Northwest Territory)的組織和政府，包括密西根在內。1805 年 7 月 1 日，密西根地方創立，底特律爲首府，獨立戰爭的軍官赫爾(William Hull)被任命爲第一任首長。1810 年，密西根地方有 4,762 名白人。

密西根在 1812 年 6 月 18 日對英宣戰中被孤立。7 月 17 日，麥基諾島的要塞在未費一卒的情況下被占領，密西根的印第安人公開加入英軍。在英軍抵達底特律之前，赫爾即於 8 月 16 日投降，藉此避免英軍對該城居民的殺戮，底特律的陷落不僅使密西根落入英軍手中，而且使加入英軍的印第安人對居民施加暴行。

1813 年帕里(Oliver H. Perry)在伊利湖擊敗英軍，哈里森將軍(Williams Henry Harrison)的軍隊鋪路，使其得以在 9 月 29 日光復底特律，10 月 5 日在加拿大境內的泰晤士河戰役粉碎了英軍對密西根的控制，並擊潰其印第安盟軍，把地方收歸美國所有。

卡斯(Lewis Cass)爲當時的首長，任期至 1831 年。在他的帶領下這個地區發展迅速。1819、1821 年卡斯與印第安人簽訂條約，這些條約使下半島幾乎一半歸屬美國主權。1818 年輪船航行在五大湖上游，1825 年紐約的伊利運河竣工，使原來西向的移民轉向密西根。約 1830 年，毛皮交易發展至最高峯，但在幾年之內由於動物賴以生存的土地被用於農業和伐木業，毛皮業日漸衰落。

設州後的前一百年

至 1834 年，西至密士失必河的土地皆已納入密西根地方管轄。同年，地方議會請求國會批准成立州政府。於是在底特律召開會議並起草憲法。憲法草案於 1835 年經全民投票通過。此外，州官員亦悉數選出。

然而，密西根的州立資格卻遭致南方參議員的反對，他們不願另一個自由州的形成，而與密西根州有邊界糾紛的俄亥俄州也予以反對。這些反對意見通過聯邦的妥協而一一克服：阿肯色州獲准以奴隸州加入聯邦；俄亥俄州獲得具爭議性的「托利多狹地」(Toledo Strip)；密西根州則保留上半島，但必須讓出西部大片土地，以成立威斯康辛地方。1836 年 9 月在安亞伯召開的表決會議否決了這項建議。但 12 月民主黨召開的會議卻接受這項妥協，因此 1837 年 1 月 26 日，密西根正式成爲美國第二十六州。

十九世紀的成長和發展 1837 年後，密西根州發展迅速，一八五〇年代人口 50 萬，一八六〇年代爲 100 萬，1890 年高達 200 萬人。一項大規模的內部改進計畫，特別是有關水陸交通，將大批農民引入南部並推動了木材加工業。1847 年州議會定首府於蘭辛，原因是內部樂殖的成長。一八四〇年代在上半島開發銅、鐵礦，導致對聖瑪麗河激流周圍一條船用運河的需求，於是蘇運河計畫開始實施，並於 1855 年竣工。

密西根州是反奴隸運動的中心，傑克遜被認爲是共和黨的誕生地。共和黨出任州官員的第一批候選人名單於 1854 年在當地提出。至 1882 年前，共和黨一直在密西根的政治舞台上占重要地位。

密西根州的伐木和採礦在十九世紀後半期達到顛峯，使該州在多年內一直是美國木材、銅和鐵的主要產地。這些工業也帶動鐵路的興建，儘管農業仍是主要產業，但鐵路利益卻吸引更多的政治力量，而農業的政治力量卻在削弱。在內戰之後，許多農民加入格蘭其運動(Granger)以保護自己的利益，農民對「綠背紙幣運動」所提出形式的低息借款的要求，導致 1882 年綠背紙幣黨和民主黨聯合候選人獲勝。

改革和工業化 在 1885-1932 年間，共和黨員一直擔任州長的職位，只有在 1891-92 年以及 1913-16 年除外。1883 年開始一項有利州民的改革，係有關勞工法對農民的援助、教育、環境保護、稅收和政府等方面。1908 年採用新憲法，1913 年修正案賦予人民創制權，1963 年公民投票權納入憲法。一九二〇年代，一項因稅務積欠而轉讓土地給予環境保護局的規定，使密西根州的大片遊樂區、森林和自然資源得以由政府管理。

隨著二十世紀的到來，該州經濟活動亦有劇烈轉變——從農業、採礦、木材加工轉向製造業，特別是汽車製造。1908 年，福特在迪爾伯恩開發出一種實用而廉價的T型汽車，並投入大批生產。1914 年由於他使用輸送帶裝配，以及宣布一日 5 美元的基本工資，使他在汽車業中遙遙領先。1908 年，杜蘭特(William C. Durant)創立後來發展爲通用汽車公司的組織，以及 1925 年克萊斯勒(Walter P. Chrysler)重新改組馬克斯韋爾汽車公司(Maxwell Motor Car Company)爲克萊斯勒公司。於是福特、通用汽車、克萊斯勒很快成爲美國三大汽車生產商。

一次大戰期間，密西根的工業爲盟軍提供了大量的砲彈、卡車和自由發動機。經過一九

歷史要覽

1668	馬奎特在蘇聖馬利建立第一個永久性聚落。
1701	卡迪亞克建立底特律。
1760	法國將底特律讓與英國。
1763	法國割讓密西根給英國，底特律歷經印第安人五個月的圍攻。
1783	英國割讓密西根給美國。
1796	英國結束對底特律的占領。
1805	成立密西根地方。
1813	美軍再度收復1812年戰爭時被英國占領的底特律。卡斯擔任州長。
1817	密西根大學創校。
1818	第一艘航行五大湖上游的汽船抵達底特律。
1819	600萬公頃土地的割讓標示著大批印第安人開始離開密西根。
1835	選民通過州憲。
1837	密西根加入聯邦。
1841	地理勘測報告促成上半島商業性開採銅、鐵礦的發展。
1847	州首府從底特律遷至蘭辛。
1854	共和黨在傑克遜組織成立，橫掃該州的選舉。
1855	船用運河在蘇聖馬利開放。
1857	密西根農業學院創辦，係密西根州立大學的前身。
1881	渡輪服務首度連接上半島與下半島的鐵路。
1882	聯合選票的州長當選，打破了共和黨數十年來的優勢局面。
1908	通用汽車公司成立。福特引進T型汽車。
1914	福特宣布每日基本工資5美元。
1932	「飢餓遊行」暴動在迪爾伯恩的福特工廠爆發。共和黨長久主導該州政治的時代結束。
1937	通用汽車和克萊斯勒公司與美國聯合汽車工會簽訂集體交涉條約。
1941	汽車工廠開始轉移生產戰爭物資。
1957	連接上半島與下半島的麥基諾橋開放過車。
1963	密西根州第4部憲法經選民批准，1964年1月1日生效。
1967	該州採行州所得稅法。底特律有43人在種族暴動中喪生。
1974	底特律第一位黑人市長科爾曼揚就職。

二〇年代短暫的中斷之後，戰爭使經濟擴張、工業繁榮，此外，還吸引大批的外國移民、黑人及農民前往密西根製造中心。底特律的人口從 1900 年的 285,704 增長至 1930 年的 1,568,662 人。1900 年，密西根 61%的人口居住在農村；1930 年有 68%爲城市人口。

經濟大恐慌 一九三〇年代的經濟大恐慌嚴重打擊了密西根。1931 年 1 月，底特律有三分之一的工人失業。由於不能徵收房地產稅，1933 年該州不得不實施銷售稅。

1932 年位於迪爾伯恩的福特工廠工人要求工作的騷亂導致四人死亡。翌年，底特律的模具工人乘三百輛汽車襲擊工廠。騷亂蔓延至整個州，且被 1936 年出現的右翼恐怖組織黑軍團視爲榜樣。同時羅亞爾歐克的「電台司鐸」庫格林神父(Charles E. Coughlin)也公開他對社會正義的觀點，批判華爾街、共產主義、羅斯福總統、猶太人，直至他的教堂上級迫使他沈默爲止。

由於工人的不滿及 1935 年全國勞工關係條例要求雇主與工會談判，此規定導致美國聯合汽車工會開始組織汽車工人的運動。1936 年 12 月，在夫林特的通用汽車公司設於費舍巴迪的工廠開始一場靜坐罷工。由於州長墨菲(Frank Murphy)的調解，而避免了暴力，通用汽車公司早在 1937 年就承諾工會。克萊斯勒公司很快也起而效尤，但福特公司直至 1941 年才跟進。

1940 年後的密西根州

二次大戰期間，底特律成爲「民主的工廠」，工廠按時生產戰爭用品，而南部的白人和黑人一起被招募到勞力短缺的工廠，1943 年爆發嚴重的種族問題，34 人死於一次暴亂之中，隨著戰爭結束，工廠重新生產和平時期的需求品。新工廠遍布全州。魯瑟(Walter P. Reuther)被選爲 1946 年美國聯合汽車工會的主席，他領導的工會爲勞方贏得前所未有的勝利。其中包括將工資與生活費用合併計算。

威廉斯(G. Mennen Williams)是富裕的繼承人，生於底特律的郊區，以一個不甚可靠的民主黨員形象開始他自 1949 年起爲期 12 年的州長任期。威廉斯在任內贏得進步和自由的名聲。但他經常爲共和黨的立法感到棘手，並反對一項 1908 年制訂限制特殊用途借貸和撥款的憲法。

戰後的底特律因許多中產階級遷往新興郊區，而開始一項宏偉的都市更新及高速公路的建造計畫，市內大部分河邊區都予以整理清潔，新建築有市都辦公室的摩天大廈(1955)、市中心的科勃會議中心(1960)，及 73 層的底特律廣場旅館(1977)，側翼爲四個辦公大樓，地處文藝中心。

由於社會問題逐漸惡化，1967 年底特律引起一場暴亂，有 43 人喪生。聯邦法庭於 1971 年在底特律頒布一項學校隔離法令，龐蒂亞克、卡拉馬索及大瀑城也有法院實行種族隔離政策。同時，底特律市的白人仍繼續流失，人口從 1950 年到 1980 年減少了 611,000 人，科爾曼揚(Coleman A. Young)於 1973 年當選該市第一任黑人市長，他所面臨的問題有犯罪、失業、高漲的費用和下跌的收入。

州政府根據 1963 年的一項新憲法進行改組立法機構，於 1964 年按「一人一票」的原則進行重分配，使都會區在州事務中的作用加大。財政問題仍然存在。該州於 1967 年採無息所得稅，並於 1972 年發行彩券。

一九六〇年代後期，環境問題成爲重要話題。該州及其許多城市都採取防止空氣、水污染的法律。1970 年，密西根州成爲第一個禁止使用DDT的州，自然資源局進行重組，使所有的州立自然資源機構都能夠處理環境問題。1973 年一項潛伏的污染爆發出當時一種化學品PBB無意中混入動物食物裏，這個事件導致數千隻動物死亡，並招致許多因食用或中毒而受傷害者之指控。

Bibliography

Andrews, Wayne, *Architecture in Michigan: A Representative Photographic Survey* (Wayne State Univ. Press 1967).

Bald, F. Clever, *Michigan in Four Centuries*, rev. ed. (Harper 1961).

Carr, Robert W., *Government of Michigan Under the 1964 Constitution*, rev. ed. (Univ. of Mich. Press 1967).

Catton, Bruce, *Michigan: A Bicentennial History* (Norton 1976).

MICHIGAN, Lake 密西根湖

位於美國北部中央著名的五大湖之一。五大湖中，唯有此湖完全在美國境內，其他四湖皆有部分位於加拿大境內，故密西根湖亦成爲美國最大的淡水湖。密西根湖長 494 公里，最寬處 190 公里，面積 58,016 平方公里，深達 281 公尺，海拔 177 公尺，與休倫湖相連。

此湖南部沿岸約有三分之二相當平直，故無天然港灣。北部則十分崎嶇，有許多島嶼和良港，目前最大的灣口當屬西岸的綠灣(Green Bay)。其他主要的灣口尚有東岸的大特拉弗斯和小特拉弗斯。主要的島嶼比弗島、福克斯島和馬尼圖羣島，延伸至綠灣灣口。十九世紀中期，一個摩門教殖民地和王國即建立在比弗島上。參見 BEAVER ISLAND。

由於缺乏大河的匯流，使其腹地約只有湖本身的兩倍大。沿湖的沙丘綿延數百哩，形成美國兩個國家湖岸區，一是印第安那沙丘，一是睡熊沙丘(Sleeping Bear Dunes)。廣大的湖岸使密西根湖成爲熱門的休閒區。此外，銀鱒的引進和湖中鱒魚的繁殖，吸引了不少漁民。五大湖中，密西根湖的潔淨度遠不如蘇必略湖，不過，美國當局已採取嚴厲措施，禁止工業廢水傾注湖中。

在經濟方面，1959 年聖羅倫斯海道啓用後，提供了通往世界各港口的管道，使密西根湖區驟然發跡。然而，大部分的貿易都與其他五大湖的港口息息相關。湖上運輸主要是銅礦、鐵礦、木製品、紙漿，以及食品。全美第二大城芝加哥和印第安那州蓋瑞的鋼鐵工廠，主宰了湖南岸的生存命脈。不過，惡劣的天候與冰雪來襲，使每年 11 月 15 日至翌年 4 月 15 日期間，無航運可言。

第一個發現密西根湖的白人是法國人尼可萊(Jean Nicolet)。其他法國探險家繼而跟進，如繪製西岸地圖的馬奎特神父(Jacques Marquette)，使整個大湖區盡爲法國所有。1763 年，英國取代法國統治，美國直至 1796 年傑伊條約(Jay's Treaty)生效後，始控制該區。1825 年起，伊利運河的開鑿，和密西根湖通行運河，使該區的開發益形蓬勃。

MICHIGAN, University of 密西根大學

美國一所州府資助的高等學府。主要校區位於安亞伯(Ann Arbor)，迪爾伯恩(Dearborn)和夫林特(Flint)兩地設有分校。三個校區均授予學士學位，而在安亞伯校區尚可由文學、科學暨藝術學院、建築設計學院、企管學院、教育學院、工學院、音樂學院、自然資源學院、護理學院、藥學院、牙醫學院等授予大學部及研究所到博士的各級學位。法律、醫學、圖書館學、公共衛生和社會工作等則專設研究所，提供研究生學位。

大學的學術機構有社會研究院，其下設有三個研究中心，研究人類團體行爲。其他研究設備包括航空學研究用的低音速及超音速之風洞、原子爐、粒子迴旋加速裝置、太空研究實驗室；並且在密西根和夏威夷設有特殊實驗觀測所，在五大湖還有數艘實驗船。密西根大學與塔斯基吉學院和田納西州立大學設有學術合作計畫。1981 年 4 月成立於密西根大學內的福特圖書館(Gerald R. Ford Library)是首座非博物館形式的總統圖書館。

1817 年該校獲准設於底特律，當時校名爲密西根尼亞大學(Univ. of Michigania)，1821 年更爲現名。1837 年密西根設州，密西根大學遂遷至安亞伯，獲得校地贈與。原本僅是一所普通的古典語文學校，1841 年才開始大學層次的教學；自此，密西根大學的發展一日千里，並且躋身於美國著名高等學府之林。夫林特校區成立於 1956 年，迪爾伯恩校區則於 1959 年建立。

密西根大學安亞伯校區正規生人數共有 3 萬多，另外兩個校區則分別爲：迪爾伯恩 3,000 人；夫林特 2,000 人。

MICHIGAN CITY 密西根城

美國印第安那州西北部的城市，濱密西根湖南岸，是一海濱遊覽區兼工業中心，距墨西哥邊界 10 公里，芝加哥東南方 88 公里處。該市工廠林立，產品種類繁多，有成型鋼材、鐵鑄鍋爐、空氣壓縮器、膠帶、辦公設備和多種管件。主要遊覽勝地有：華盛頓公園，占地 36 公頃；湖邊平地上對外開放的湖濱沙灘和動物園；市內有一座國際友好公園，展出來自各國的奇花異草；以及印第安那沙丘國家湖濱公園。

1674 年馬奎特神父(Father Marquette)曾和波塔瓦托米印第安人(Potawatomi Indians)在此集會。1936 年設市，採市長-議會制。人口 36,850。

MICHIGAN STATE UNIVERSITY 密西根州立大學

美國密西根州東蘭辛(East Lansing)一所男女合校的州立高等學府。該校於本領港、東蘭辛、大湍城、馬克特、龐蒂亞克、沙吉諾和特拉弗斯城等地設有推廣教育中心。

密西根州立大學建於 1855 年，1857 年開始招生，校名爲密西根州農業學院，是全美最先創立的農業學院，成爲依據 1862 年莫里爾法(Morrill Act)而出現衆多土地贈與學院的模範。1861 年更名爲州立農業學院，以後歷經 1909 年密西根農業學院，1925 年密西根州立農業和應用科學學院及 1955 年密西根州立農業和應用科學大學的三次易名，於 1964 年才確定目前的校名。

大學學院、詹姆士・麥迪遜學院(James Madison Coll.)、查士丁・莫里爾學院(Justin Morrill Coll.)和黎曼・布里格斯學院(Lyman Briggs Coll.)等設有大學部課程。同時提供大學部及研究所學位的學院則包括藝術暨文學、農業暨自然資源、商業、傳播藝術、教育、機械、人類生態學、自然科學、社會科學、人類醫學和獸醫等學院。骨科學院並可授予骨科博士學位。

此校較著名的研究機構包括畢爾-加菲爾德植物園、亞伯蘭斯天文館和大學博物館。此外，尚有數所國際研究中心和一所社區發展研究機構。全校正規生超過 35,000 人。

MICHILIMACKINAC 大海龜(印第安語)

參見MACKINAC ISLAND.

MICHINAGA 道長

日本藤原家族最偉大的領導者，在十、十一世紀時主導法院和中央政府。藤原家族將女兒嫁到王室，並控制著許多有名無實的傀儡皇帝。雖然藤原家族的道長從未册封關白的頭銜，或爲任何一位成年皇帝的攝政，但他卻是自西元 996 年以來至他去世爲止日本最有權勢的人物。因爲有 4 位天皇與他的女兒結婚，兩位是他的姪子，3 位是他的孫子。

道長的政治動力來自其早夭的兄弟，即攝政道隆和道兼。而在後者於西元 995 年去世後，道長與他的一位受歡迎而年輕的姪子伊周便展開一場權力鬥爭。藉著他自己的技巧和運用其姊皇太后彰子之助，將他的對手逐出首都京都。於是他順理成章的成爲京都主宰，即使是在他的兒子賴通於 1017 年成爲攝政時，他仍然大權在握。

身爲一名幹練的政治家，他察覺出地方軍事力量的成長而及時取得將領的支持。他生活奢華，而在晚年同樣成爲慷慨的佛教施主。道長過著顯赫、崇高、無與倫比的宮廷生活，在孤立於亞洲大陸，他至日本各省中享盡榮華富貴。這種天性、唯美取向的社會在宮女們的散文中被生動地描寫出來，例如紫式部和清少納言等宮廷侍女。

MICHOACÁN 米丘阿坎

墨西哥中部的一州，西南部瀕太平洋，面積 59,864 平方公里。米丘阿坎北部屬墨西哥中部高原的一部分。境內有數個天然湖，其中最大的是查帕拉湖、奎采奧湖和巴茲庫羅湖。此地火山活動相當頻繁，烏魯阿潘(Uruapan)附近的帕里庫廷火山形成於 1943 年。南部則分布著一些自南緣由河川切割而成的山谷。其他山脈隔離了狹窄的海岸平原。

米丘阿坎人口集中於北部各大城市，如摩累拉(首府)、札摩拉和烏魯阿潘。巴茲庫羅湖地區是塔拉斯坎印第安人(Tarascan Indian)文化中心。1951 年，聯合國教科文組織(UNESCO)和美洲國家組織在巴茲庫羅成立第一所地區教育中心，專門訓練拉丁美洲的鄉間師資。

米丘阿坎的溫和氣候與肥沃土壤有利於當地最重要的經濟活動——農業的發展。玉米、小麥、豆類和龍舌蘭乃北部重要作物，而南部則盛產棉花、甘蔗和甜瓜。該州蘊藏大量鐵礦，拉斯楚卡斯(Las Truchas)礦區有一重要的國有鋼鐵廠。人口 2,733,602(1975)。

MICHURIN, Ivan Vladimirovich 米丘林

西元 1855.10.27–1935.6.7。蘇聯園藝學家及遺傳學家。其學說主張獲得性狀可以遺傳至下一代。此學說曾在列寧及史達林時代獲得蘇聯官方之採納。生於利森省(Ryazan)的多爾戈耶(Dolgoye)村落。1869 年畢業於普龍斯克烏葉學院(Pronsk Uyezd Coll.)，曾在鐵路公司任職，閒暇時研究有關園藝方面的知識。1888 年開闢了一座 32 公畝的苗圃，栽種 600 種以上的果樹及漿果植物。約 1918 年，此苗圃被收爲國有，1928 年選爲遺傳選種栽培區。同時，密楚令斯克區成爲中央遺傳實驗室，其前身是在科茲勒區。

米丘林身爲苗圃主管，培養了約 300 種新品種水果及漿果，開創以科學控制植物生長之先河，極受蘇聯科學界的敬重。他更進一步發現經由嫁接可以誘發遺傳改變，而且此改變還可以再遺傳下去。但是目前不論是西方或蘇聯，此觀點均受到質疑。米丘林的著作包括《由種子大量培育新果樹品種》(*The Breeding of New Commercial Strains of Fruit Trees from Seed*, 1911)及《孟德爾定律對雜交問題之不適用》(*The Inapplicability of Mendel's Laws to the Problem of Hybridization*, 1915)。卒於密楚令斯克區。

MICKEY FINN 加麻醉藥的酒

一種酒精類飲料，被祕密地加入了藥物以使喝下飲料的人昏昏欲睡或毫無知覺。傳統加麻醉藥的酒中，所加入的藥物是水合氯醛(chloral hydrate；俗名knockout drops，意即偷放於酒內使飲者失去意識的藥物)。水合氯醛與酒精混合所產生的效果至今仍未被科學證實。

本來，加麻醉藥的酒是被用作馬的瀉藥，後來此名稱被用來指將瀉藥放在食物或飲料中作爲惡作劇，由此而衍生出現在的意義。

MICKEY MOUSE 米老鼠

卡通影片史中最受歡迎的卡通人物之一。1928 年在迪斯奈(Walt Disney)的無聲卡通片《飛機熱》(*Plane Crazy*)中首次出現。1929 年迪斯奈製作了第一部有聲的米老鼠卡通片《汽車威利號》(*Steamboat Willie*)，此後米老鼠一直是迪斯奈公司最重要的人物之一。

米老鼠一向由迪斯奈的最佳搭檔之一愛爾克斯(Ub Iwerks)繪製，此由迪斯奈親自配音。1931 32 年間，迪斯奈因創造米老鼠而榮獲奧斯卡金像獎特別獎。

MICKIEWICZ, Adam 密茨凱維奇

西元 1798.12.24–1855.11.26。波蘭詩人，他的詩以活潑鮮明見稱。是位神祕主義者，同時也熱心政治活動，展現出浪漫時代的雙重特質。

生平 出生於立陶宛諾沃格羅戴克(Nowogródek)附近的札奧西(Zaosie)。進維爾紐斯大學(Vilnius Univ.)求學，在古典文學方面獲得紮實的教育，爲教育生涯鋪路。

1823 年，密氏因參加學生地下組織而遭監禁，1824 年被逐出俄國。5 年後他前往西歐，大部分時間居住在波蘭政治流亡者的中心巴黎。1840–44 年間，他在巴黎的法國學院教授斯拉夫文學。

1848 年密茨凱維奇在羅馬組織一小支分遣部隊，加入義大利獨立戰爭。1849 年返回巴黎之後，成爲《人民論壇報》(*La Tribune des Peuples*)的總編輯，此報具有烏托邦社會主義的傾向，不久即遭法國當局禁止。克里米亞戰爭期間，他前往土耳其，編組一支波蘭聯隊，與聯軍共同對抗俄國。逝於君士坦丁堡(今伊斯坦堡)。

作品 密茨凱維奇最初以古典風格寫作，但不久即改用「一般通俗」的語言。他的第一卷詩集《民謠與傳奇》(1822)，風格自然，帶有立陶宛民間傳說影響，很受年輕人歡迎，被奉

A.密茨凱維奇　波蘭詩人，其詩以活潑鮮明見稱。

爲浪漫主義之代表。他在抒情詩方面的最大成就爲《克里米亞十四行詩》(1825)，僅後期少數以形而上學之自然爲主題的抒情詩可與之匹敵。

密茨凱維奇以韻文寫成的大型戲劇《先人之夜》(*Forefathers' Eve*, 1822-32)，在波蘭劇場上居領導地位。戲劇的架構由一連串隨時空快速移動的場景所構成，以與死者溝通的半異教儀式爲內容。此劇結合基督教、異教、猶太教神祕哲學的理念與犀利的筆調，諷刺那些與侵占勢力，亦即與俄國爲伍的人。接著他又完成《潘・塔第歐西》(*Pan Tadeusz*, 1832-34)，是一首由十二個篇章組成的詩，將密氏童年的立陶宛描述爲伊甸園。1840 年左右，密氏爲傳布其救世主義而放棄寫詩。

MICMAC INDIANS　米克馬克印第安人

阿爾岡昆語系一主要族羣，與阿布納基族(Abnaki)、馬萊西特族(Malecite)與佩諾布斯科特族(Penobscot)等印第安人關係親近。米克馬克族目前人口約 9,000 人，大多數住在新斯科細亞。也有不少人住在新伯倫瑞克，以及加斯帕半島等地。其族名源自印第安語Migmak，意爲「盟友」。

當歐洲人接觸米克馬克族時，族人還占有愛德華島。此族可能是歐洲人所接觸的第一支印第安人，據說就是 1000 年左右北歐航海探險家們提到的那支印第安人。米克馬克族確實在 1497 年由卡伯特(John Cabot)所發現。當英、法兩國在美洲爭戰期間，米克馬克族曾與法國人聯盟，並延誤了英國人對新斯科細亞與新伯倫瑞克的殖民行動。後來在十八世紀時，英、法兩國全力將米克馬克族遷往芬蘭島，以協助消滅貝奧圖克印第安人(Beothuk Indians)。

傳教士蘭德(Silas T. Rand)曾在米克馬克族羣間研究多年，他的著作使民族學家更加了解米克馬克族。

MICON　米康

西元前五世紀希臘畫家，他與同時期更著名的波利格諾托斯(Polygnotus)在寫實主義繪畫上有重大的改革。米康生於雅典，西元前 480-460 年，在當地的公共建築物上繪壁畫。這些作品都以戰爭爲主題，如波伊基爾柱廊(Stoa Poikile)上的亞馬孫女族，以及提修斯(Theseum)神廟的半人半馬怪。

波利格諾托斯可能是米康的老師，他也在這些建築物上作畫。他們的壁畫已不復見，但自花瓶上的繪畫來看，他們似曾嘗試以遠近法及其他方法來營造三度空間的效果。米康也在奧林匹亞工作，爲一名獲勝的運動員卡利亞斯(Callias)作塑像。

MICROBE　微生物

參見 BACTERIA AND BACTERIOLOGY.

MICROBIOLOGY　微生物學

研究微生物(microorganism，或microbe)的一門科學。微生物一詞是在 1878 年由法國的外科醫師西迪洛(Charles Sédillot)所提出，他已了解到顯微鏡下才能見到的有機體自成一個完整的世界，此單一名詞適用於細菌、原生動物、微小的藻類及眞菌類。之後病毒也加入微生物的行列並成爲主要的一員。因此微生物學的範圍包含了 5 個主要的分支：病毒學、細菌學、原生動物學、部分的藻類學以及部分的黴菌學。此外，微生物學也與分子細胞生物學、生物化學、生理學、免疫學及一些生態學、植物學和動物學等密切相關。

化石的記載支持微生物是地球上最早的生命型態的假設。早在人類察覺到它們的存在之前，已深受其活動的影響。微生物的腐解作用發生在其四周，甚至於在其小腸內。微生物引起的疾病使其痛苦，甚至致死。人類也在不了解的情況下利用微生物來發酵麵包、醃漬食物、製作乾酪，以及發酵飲料。

雖然在顯微鏡發明之前無法證明微生物的存在。早在兩千多年以前，瓦羅(Marcus Terentius Varro)在他所著的《土壤之中》(*De re rustica*)便寫著潮濕地區被懷疑有微生物的存在，因爲「在這種地方生長有某些眼睛所不能察覺的微小動物」，並且此種動物會「導致嚴重的疾病」。

在十七世紀初顯微鏡應用之後不久，微生物終於能夠眞正地被看到。最早的紀錄在 1665 年虎克(Robert Hooke)所寫的《顯微圖譜》(*Micrographia*, 1665)，其中對於黴菌的果實、銹菌的孢子，以及有孔蟲的外壁均有描述。不過當時對微生物學貢獻最大的是荷蘭的布商雷文霍克(Antony Van Leeuwenhoek)，其嗜好是磨製鏡片及製造小型但很有用的簡單顯微鏡。他在 1674 年首次看到原生動物，1676 年第一次看到細菌。

正當微生物逐漸爲人知曉時，它們的起源也開始受到質疑。有些人認爲微生物，甚至昆蟲及小老鼠是自然發生而沒有親代的。直到一八七〇年代巴斯德及英國物理學家丁道爾(John Tyndall)的研究發現後，微生物並非自然產生的觀念才被完全地接受。參見 LIFE。

巴斯德與科霍：微生物學的建立　法國的化學家巴斯德被認爲是微生物學的創造者。1856 年時，一位工業家請求他幫忙解決一些由甜菜糖製作酒精時遇到的問題。巴斯德認爲製造酒精的醱酵作用是酵母菌生長的結果，此觀念並不爲當時大多數的化學家所接受。巴斯德的學說指出任何形式的醱酵作用均有一種有機體參與，該微生物並非自然產生的。此觀念使得當時許多以技巧而非科學方法操作的處理過程能夠受到控制。例如醋、酒以及啤酒的製造。

1867 年，英國的外科醫師利斯特(Joseph Lister)得自巴斯德研究的靈感，開始倡導無菌方法以預防手術後感染。他的做法是仿照匈牙利的塞麥爾維斯(Ignace Semmelweis)在 1846 年產科手術中採用的無菌溶液。直到巴斯德的一名協同研究員項柏蘭(Charles Chamberland)發展出高壓蒸氣消毒後，無菌方法才變成實驗室及開刀房中例行之手續。

1877 年，當時仍是普魯士鄉間一位沒沒無聞的醫師科霍(Robert Koch)非常聰明且徹底地證明了炭疽病是由一種特別的細菌(炭疽芽孢桿菌 *Bacillus anthracis*)所引起的。巴斯德則更進一步地在實驗室中，將此有機體之致病種老化以降低其毒性。1881 年，他在法國麥蘭(Melun)公開示範利用此減毒病株作爲疫苗。

科霍對細菌學的第二項主要貢獻是分離出結核桿菌，此報告發表於 1882 年。其實驗室不僅具有嚴密的觀念和方法來證明特殊有機體引起特定疾病，並且擁有完整的細菌學者訓練，足以和巴斯德的門徒相匹敵。

1885 年當巴斯德向法國科學研究院宣布已找到一種預防接種的方法，可以防止病人死於狂犬病時，他的聲望到達了最高點。1888 年他運用來自全世界的基金，在巴黎創立了巴斯德研究院，目前它仍是法國的微生物學中心。

醫用細菌學的發展　緊接著巴斯德和科霍的研究之後，一系列疾病的起因均可追溯到細菌的存在，這些貢獻主要是來自這兩位偉大科學家的同事和門徒。

其中一位科霍的助手，身爲軍隊外科醫師的勒夫勒(Friedrich Loeffler)在 1884 年分離出白喉病的病原菌。德國的貝林(Emil Behring)構想用白喉毒素來免疫動物，然後將來自這些動物的血清，注射到白喉病患者體內的主意。到 1894 年時，巴斯德研究院從馬製得了高效力的抗毒素血清。

來自艾米爾魯(Émile Roux)實驗室的耶爾森(Alexandre Yersin)，前往南中國及中南半島(Indochina)開始其探險生活。1893 年，他在香港分離並記述了引起淋巴腺鼠疫(bubonic plague)的細菌，現在稱爲耶爾森氏菌鼠疫。此有機體可感染囓齒動物，主要是大鼠，並由跳蚤在動物與動物，以及動物與人

之間散播。

科霍的日本門徒北里柴三郎，也分離出鼠疫細菌。稍早在1889年時，北里柴三郎已經發現了引起破傷風的是一種厭氧性、會產生孢子和毒素的桿菌，現在被稱爲破傷風桿菌。

隨著時間的累積，由細菌引起之疾病一直在增加中。美國的柏里爾(Thomas J. Burrill)及史密斯(Erwin Smith)由於在二十世紀初證實細菌也會引起植物疾病而特別著名。

土壤細菌 細菌不只是致病原，它們在自然界中許多方面均扮演重要角色。1877年兩位法國農藝學家史洛辛(Théophile Schloesing)及孟慈(Achille Muntz)證明：分解有機物質而將氨氣轉換成爲土壤中的硝酸鹽並非單純化學氧化作用而已，這是某些微生物生長所導致的結果。負責這項轉換工作的細菌於1890年左右被蘇聯人維諾格拉茨基(Sergei Winogradsky)分離出來。他發現這些有機體不能利用有機物質得到能量，而必須靠氧化氨氣以製造能量，並且從二氧化碳得到合成其自身成分所必需之碳原子。這類被稱爲化學自營微生物的有機體和含葉綠體之有機體具有相同合成功能，只是不依賴陽光製造能量罷了。

維諾格拉茨基的許多其他貢獻中之一項，是發現一些獨立存在於土壤中的厭氧細菌，能夠固定空氣中的氮，而形成植物所需之化合物。這種生物固定作用就像細菌製造土壤中的硝酸鹽一樣具有農業效益，但是植物與細菌結合之固氮作用可能具有更大的價值。這種結合關係中最重要的一類是根瘤菌屬(*Rhizobium*)及豆科植物的根部。這些細菌由荷蘭的貝傑林克(Martinus Beijerinck)分離出來。1901年時，貝傑林克發現嗜氧性自生細菌(固氮菌屬，*Azotobacter*)也能夠固定氮氣。貝傑林克的許多發現之一是化學自營細菌乃屬於硫桿菌屬(*Thiobacillus*)，它們將硫氧化成硫酸鹽而獲得能量。

病毒學的發展 1884年法國細菌學家項柏蘭發明了一種沒有上釉的多孔磁器，以作爲濾器留住細菌，並獲得非常合乎衛生的無菌水。1892年俄國的伊凡諾夫斯基(Dmitri Ivanovsky)觀察到菸草鑲嵌疾病的致病原能夠通過項柏蘭濾器。德國的勒夫勒和佛洛其(Paul Frosch)在1898年也從口蹄疫的致病原中得到相同的觀察。這些致病原始被稱爲濾過性病毒。

1900年時美國的里德(Walter Reed)證明一些濾過性病毒會引起人類的黃熱病而聲名大噪。去細胞萃取液也被發現引起動物身上的腫瘤，1908年首先由丹麥的艾勒曼(V. Ellerman)和O. 邦發現，之後1911年美國的勞斯(Peyton Rous)也有同樣的發現。甚至細菌也蒙受不可見之濾過性因子活動的傷害，對其存在之質疑由英國的特渥特(Frederick Twort)在1915年提出。兩年後，這些濾過性因子被得戴瑞爾(Félix D'Hérelle)命名爲噬菌體(bacteriophages)，這位加拿大學者是在巴黎的巴斯德研究院工作，而獨自發現此因子。

1935年美國的斯坦利(W. M. Stanley)成功作出菸草鑲嵌病毒的結晶，之後人們才了解病毒可以像化學藥品一樣操作，和細胞不同。1937年由英國的包登(F. C. Bawden)和畢利(N. W. Pirie)所領導的工作小組證明病毒是核蛋白類。隨著電子顯微鏡的發展，人們才可能看到病毒並將其照相下來，結果發現病毒並不具有細胞的構造。

電子顯微鏡和分子生物學的發展，也澄清了一羣曾被認爲是大型病毒或小型細菌的致病有機體的地位，最後將其歸類於細菌，可以立克次體作爲代表，它會引起斑疹傷寒和其他的疾病。立克次體像病毒一樣是細胞內生存之有機體，無法生長在實驗用的培養基中。

黴菌學的發展 在十八世紀後半期及十九世紀前半期之間，單細胞黴菌被確認是引起許多嚴重的植物病害之致病原因，包括有馬鈴薯的枯萎病及數種葡萄的病害。

義大利的巴西(Agostino Bassi)在1835年證明蠶黴菌病是由一種稱爲白僵菌(*Beauveria bassiana*)的黴菌所引起。居住在巴黎的匈牙利人葛魯比(David Gruby)發現鵝口瘡(thrush)的病因是一種類酵母菌黴菌，稱爲白色念珠菌(*Candida albicans*)，並在1841-45年間將其描述爲最常見的皮膚性黴菌。從此，黴菌被證明會引起人類及其他動物許多的表皮或深層感染。大體說來，黴菌主要是造成植物的病害，而細菌主要是引起動物的疾病。

1869年，巴斯德的學生勞林(Jules Raulin)在研究黑黴(*Aspergillus niger*)的營養需求時，發現其正常代謝活動只需要少量的元素。1901年，一名比利時研究員魏第爾(E. Wildier)也注意到酵母菌只需要少量的有機物質即可生長，此觀察對維生素的發現相當有貢獻。德國的化學家布希納(Eduard Buchner)在1897年證明發酵作用並不一定需要活的酵母菌才能產生，他證明壓搾酵母菌得到的去細胞過濾液也能夠發酵糖類。這項酵素活性的首次發現開啓了中間代謝的研究大門。

1928年，倫敦聖瑪麗醫院的弗萊明(Alexander Fleming)報告指出一類屬於青黴菌屬(*Penicillium*)的黴菌會製造抗細菌物質，並命名爲青黴素。此發現並未受到重視，直到1940年時由弗洛里(Howard Florey)、錢恩(Ernst Chain)及其他同事所組織的研究小組，在牛津大學再度研究青黴素而肯定其極大的化學治療潛力。來自微生物的抗微生物物質隨後由拉特格斯大學(Rutgers Univ.)的一位俄國土壤微生物學家瓦克斯曼(Selman A. Waksman)將它命名爲「抗生素」。

原生動物學的發展 在十九世紀前半期，德國的埃倫貝格(C. G. Ehrenberg)獨領原生動物學界之風騷。他認爲原生動物是小型的四腳動物，具有較高等動物的一切器官，而縮小至很微小的形體。他這種天真的想法受到法國迪雅爾丹(Félix Dujardin)的指責，迪雅爾丹奠定了合理的原生動物分類法之基礎。十九世紀中葉，德國的西博爾德(Karl von Siebold)將原生動物敘述爲單細胞的有機體。

原生動物致病的能力是由俄國人羅士(F. Losch)首次證明。1875年，羅士確認阿米巴原蟲可引起人類的病疾。在美國，史密斯(Theobald Smith)和基波(F. L. Kilborne)也在1893年證明德州牛瘟是由感染性原生動物所引起，此病原由扁蟲擲帶而在動物之間散播。這些先驅觀察爲其他許多疾病，如錐蟲病、萊什曼氏病、瘧疾、黃熱病、斑疹傷寒等，均由昆蟲帶原之確認奠定了基礎。

MICROCEPHALY 小頭畸形

係指一種由發育障礙而產生的疾病，特徵是頭部和腦部比正常人小很多。

遺傳性的小頭畸形是相當少見的病例，其腦部發育似乎很正常，只是比一般人小。大部分此類病人都有嚴重的智能遲滯。

小頭畸形的形成原因有極大的差異，可能因爲產前或產後的影響所造成。如懷孕早期的婦女如果感染德國痲疹、毒漿體原蟲病(toxoplasmosis)或糖尿病，都會增加胎兒腦部受傷造成小頭畸形的可能性，或者婦女照射過量的腹部X光，也會增加此種危險性。產前腦部受傷造成的小頭畸形，其症狀通常都很嚴重，並且伴隨智能遲滯、運動和感覺系統的不正常。

MICROCLINE 微斜長石岩

爲白色、紅色或綠色富含鉀的長石類礦物，化學式爲$KAlSi_3O_8$，一般用於瓷器及玻璃製造業。微斜長石岩類和正長石(orthoclase)類似，但劈理面的角度在前者稍具斜角，在後者則爲直角。參見FELDSPAR。

MICROCOSM 微觀世界

通常指人類這個部分，一般認爲是巨觀世界(macrocosm)的縮影或反映。古希臘哲人認爲宇宙萬物，概出自一個來源。因此，人類的靈魂和引導動機必然是宇宙整個大靈魂和引導動機的一部分，這種看法與人類認爲宇宙萬物皆有靈魂，且靈魂具一致性或整體性的原始萬物有靈論不同，宇宙具理性的看法遠比宇宙純由機率支配的信念重要。

這種小宇宙和大宇宙的關係，影響到中世紀與文藝復興時期的基督教與猶太教哲學家。一方面，這種關係支持著尋求人類靈魂與上帝溝通的神祕信仰。另一方面這又成爲那些試圖推算星球對人類影響的占星家，與期盼了解宇宙運行原則來行事之煉丹家的基本信令，更抽象的是，十八世紀時萊布尼茲(Leibniz)認爲單子(monad，不可再細分的思想實體)分享著宇宙的和諧。現代科學基於

宇宙萬物有其一定道理的信念，在由原子構成的微觀世界和外太空的巨觀世界之間發現平行現象。

MICROFICHE 縮影膠片

參見MICROFILM.

MICROFILM 縮影膠片

縮影膠片是爲了儲存、修正或刊行而將文字、印刷品、圖畫或照片大幅縮小而製成的膠影軟片。正因這些畫面是以縮小的形式保存，所以縮影膠片可以最小的儲存空間提供最多的資訊。舉例而言，一本書的每一頁都可被攝製成膠卷上的一小片，即使整本書也只不過占膠卷的一小部分而已。

縮影膠片對於資訊的重現亦十分方便。例如：每一件縮影檔案皆可爲瀏覽或複印而以放大的形式顯示出來。

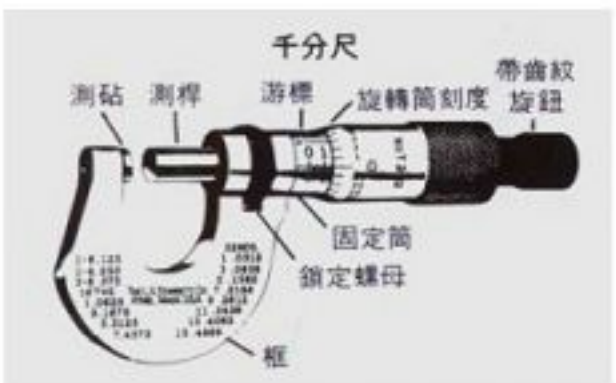
以出版工具的角度來看，縮影膠片也很有潛力。同樣的稿件，與傳統印刷技術的紙上排版相比較，縮影膠片形式的電腦排版可以更快速、更廉價。

資訊的原本來源，例如書頁，可攝製成 16、35、70、105 釐米軟片上的縮小畫面。這些不同的軟片尺寸(寬度)是爲了用以製成一捲軟片，單一縮影畫面或縮影畫面組。例如一捲 35 釐米的軟片，可以 20 比 1 的比例儲存書頁的縮影畫面，並可使用於一捲對捲的縮影看片機上。另外還有縮影切片：可藉由分割縮影片成小段或畫面，再將這些畫面整齊貼附於一卡片上而成。此種縮影切片或透明卡，一般包含 60 個以上 20 比 1 的正片或負片書頁畫面。

使用者 縮影膠片最大及最重要的使用者包括政府、圖書館與商業機構。政府及商業界爲了報導其技術資料或節省保存無以數計的各種紀錄所需空間，而使用縮影膠片。圖書館則因目的不同，對此縮影媒體有不同的使用方法，其中以增加稀有書籍及手抄本的可用性最爲重要。參見INFORMATION STORAGE AND RETRIEVAL； LIBRARY。

MICROMETER 千分尺

一種用來量測微量距離的精確儀器，最具代表性的如螺旋測距器，它的測桿是一個十分精細的機械螺旋，藉推動其帶齒紋的旋鈕或旋轉筒，直到待測物體剛好被測桿和測砧所同時接觸。旋轉筒所藉以旋轉移動的固定筒上，有每格 0.635 公釐的刻度，1 表示 0.1 吋(2.54 公釐)，2 表示 5.08 公釐，其餘類推。旋轉筒每轉一圈會在固定筒上顯示移動 0.635 公釐，而旋轉筒上的刻度則從 0～25；因此使用兩種刻度比例就能測讀出 0.254 公釐的微小距離，若再加上使用游標刻度，則可測讀到 0.00254 公釐。



千分尺利用非常精確的機械螺旋可很準確地量度物體尺寸。

測微計也被應用於望遠鏡和顯微鏡上，以測度天體或微小物體的外觀大小。測微計和望遠鏡一起被使用大約始於 1638 年的英國天文學家加斯科因(William Cascoigne)。

MICROMETER 微米

長度單位，等於百萬分之一公尺，是國際單位制(SI)或公制單位的一種。其縮寫爲μm，與micron同義。

MICRON 微米

參見MICROMETER.

MICRONESIA 密克羅尼西亞

一大片散布廣闊的島嶼區，幾乎全部位於西太平洋赤道以北處，名稱源自於希臘文micro(小)和nesos(島嶼)。本土文化和居民的體貌特徵，使密克羅尼西亞與位於東和東南方的玻里尼西亞，以及南方的美拉尼西亞截然有別。

總計密克羅尼西亞 2,250 個島嶼散布的面積幾與美國相當，從西南的帛琉羣島到國際換日線附近的吉里巴斯，範圍廣達 4,800 公里。其中有人居住的只有 110 個島，主要島嶼諾魯島、大洋島(Ocean，即巴納巴島)、加羅林羣島、吉里巴斯羣島、馬紹爾羣島，及馬里亞納列島。關島、塞班島和蒂尼安島(Tinian)是位於西北方馬里亞納羣島中最大的島嶼。加羅林諸島爲帛琉島、雅浦島(Yap)、特魯克島(Truk)、波納佩島(Ponape)和科斯拉伊島(Kosrae，即庫塞島)。比基尼島、埃尼威托克島(Ewewetak 或 Eniwetok)、夸賈林島(Kwajalein)、賈盧伊特島(Jaluit)和馬朱羅島(Majuro)則是馬紹爾羣島的主要島嶼。而塔拉瓦島(Tarawa)則是吉里巴斯羣島(昔日的吉爾伯特羣島)的大島。

土地 密克羅尼西亞的土地面積約 2,875 平方公里。馬里亞納羣島和西加羅林羣島是自日本向南延伸的附著珊瑚礁海中火山脊殘跡，環礁與若干高島則形成密克羅尼西亞東部的島羣。

密克羅尼西亞屬熱帶海洋氣候，平均氣溫約 20°C，年中少有變化。東北信風帶隨季節而稍有移動，產生長短不一的夏濕、冬乾期。高島的降雨量最大，而許多低環礁區則時常缺水。此外，颱風偶爾會爲本區帶來水災與風災。一般而言，溫和的氣候助長熱帶植物的生長，無論是乾燥環礁上的青草與灌木，或山上的雨林，各種植物皆有。

當地主要的動物是鳥類及數種蜥蜴。唯一土生土長的哺乳動物是蝙蝠。另外，在某些島上，尚可發現海龜巢，以及各式魚類與甲殼類。

人民 一九七〇年代末期，密克羅尼西亞的總人口約 26 萬。人口集中於關島、吉里巴斯，及加羅林羣島特魯克區的高島。

由種族與文化佐證中，當可發現最早的密克羅尼西亞人，可能是在基督教時代初期，自馬來西亞或菲律賓羣島遷徙而來。至今，此處人民之間已有莫大差異。密克羅尼西亞人的特徵是棕色皮膚，中等身材，大部分人都有微鬈或極鬈的頭髮。加羅林羣島的居民具有蒙古人的特徵，而居住在雅浦島和帛琉羣島則具有較顯著的矮黑人特徵。馬紹爾人和吉里巴斯人擁有高加索人的特徵，推斷可能來自玻里尼西亞。東加羅林羣島的孤立環礁努關羅(Nukuoro)和卡平阿馬朗伊(Kapingamarangi)的居住者則是玻里尼西亞人。晚近，亞洲與歐洲的種族特徵則亦出現，尤其是在高火山島上。由於混血的結果，馬里亞納羣島的查莫羅人(Chamorros)已不具備任何獨特的特徵。

本區大部分的人們都住在沿海村莊。最大城市聚落位於關島，島上的阿迦納(Agana)與相關市鎮有大批美軍駐防。

文化與生活方式 當地的社會結構，各島之間皆有差異，且越到現代變化越大。各島盛行母系社會和著重家族組織，唯吉爾伯特人例外，他們多半傾向父系社會。昔日的社會階層日漸式微，不過在雅浦島上，5 種社會階級至今仍然存在。

各島的權威象徵乃係具有崇高地位的酋長，他們自祖先以降，極權統治此區。民族共有土地，並對未使用的土地、礁岩和礁湖，建立地域權。雖然此種政治型態與社會組織緊密結合的情況，已受傳教與外國行政管理的影響而有所改變，但密克羅尼西亞各地仍具有強烈的家族團結意識，並且十分忠誠。

密克羅尼西亞主要的 10 種語言，屬於馬來-玻里尼西亞語系，然而，各羣島之間具有極大的差別。英語在當地相當通行，西班牙語和日語的留用則反映出昔日的殖民影響。

傳統的密克羅尼西亞宗教，以對大自然的精靈與魔術的信仰爲基礎，他們很少崇拜聖

椰子、麵包樹是雅浦島居民的主要食物來源。

地，除了某些巫師外，只發展出相當有限的教士制度。基督教是最盛行的宗教，大部分島民在十九世紀歐洲的傳教攻勢下，都成爲基督教信徒。

在傳教士引進正式學校之前，傳統方式與實用技術的訓練，便是當地教育的主流。二次大戰後，由政府資助的教育機構擴充成關島大學，以及塞班島與波納佩島上的社區學院。

密克羅尼西亞乃海洋民族，他們具備高度發展的航海、捕魚與建造單舷外支架獨木舟的技術。同時也懂得栽種澱粉塊莖植物和蔬菜。當地的植物，特別是椰子、露兜樹和麵包樹，提供了食物來源，以及製造獨木舟、房屋和衣服的原料。在引入金屬原料之前，都是用貝殼、骨頭做成魚鉤、挖土器具和各種工具。關島的石柱、雅浦的石幣，以及波納佩與科斯拉伊的防禦工事，在在顯示出過去石材建築的高超技術。

密克羅尼西亞的木刻、編籃工藝和紡織品的特色爲設計簡單，材料質樸單純。歌唱與舞蹈則是普遍的儀式或社交活動。

經濟 數百年來，密克羅尼西亞人都以捕魚、採集當地植物果實，以及簡單的農業爲生。不過，爲提高生活水準，已日漸仰賴國外的經濟援助。

加工食品、船隻與手工藝品是製造業大宗。日益成長的觀光業，完全仰賴夏威夷與日本的航空運輸。目前主要機場附近已建造飯店，而船運航線連接較大的島嶼，以及太平洋上的國家，提供了有限的島際運輸。

密克羅尼西亞出口椰乾核、水果、蔬菜，以及手工藝品。東南方的大洋島和諾魯，則以開採製造肥料用的磷酸石爲主。美國與日本爲其主要的輸入國，供應食物、石油產品、建材、機械，以及其他製造業貨品。

歷史與政府 今日密克羅尼西亞人的祖先，早在麥哲倫(Ferdinand Magellan)與他的西班牙船隻於1521年抵達關島前數世紀，便已來到此地。後來西班牙航海家橫越太平洋，零零星星發現密克羅尼西亞的島嶼。1565年，西班牙占據馬里亞納羣島，在關島建立一處中繼站，從此長期控制西密克羅尼西亞達三百年之久。

由拜倫(John Byron)與沃利斯(Samuel Wallis)領導的兩支英國探險隊，在十八世紀中葉經過此區。1788年，英國人開始探索吉爾伯特羣島和馬紹爾羣島。

十九世紀中期，德國人對加羅林羣島和馬紹爾羣島漸感興趣，促使西班牙人於一八七〇年代宣布掌握這些島嶼的主權，並使之成爲殖民地。德國首先以新幾內亞爲基地，發展太平洋帝國，並且在1885年取得馬紹爾羣島主權。西班牙在美西戰爭失敗後，德國一口氣買下加羅林羣島和馬里亞納羣島，而關島則被西班牙割讓給美國。1915年，英國侵吞吉爾伯特羣島，使之成爲大英帝國的吉爾伯特羣島與艾利斯羣島殖民地。

由於德國在一次大戰戰敗，它在密克羅尼西亞的主權便在國際聯盟的委任下，轉移至日本手裏。二次大戰期間，密克羅尼西亞的數島甚至成爲酣戰的沙場。1947年，美國受聯合國委任，管理太平洋島嶼託管區，包括關島、諾魯和吉爾伯特羣島以外的所有密克羅尼西亞島嶼。

1965年，密克羅尼西亞議會成立，跨出其自託管邁向自治的第一大步。1975年，加羅林與馬紹爾羣島和美國簽訂自由體的密克羅尼西亞聯邦憲法。馬里亞納羣島的最南端關島，仍爲美國未合併的領土，擁有自選的政治首長。

澳大利亞自1947年開始管理諾魯聯合國託管區，直至1968年諾魯共和國建立爲止。1975年，分成英屬吉爾伯特與艾利斯羣島的吉爾伯特羣島，在1979年獨立爲吉里巴斯共和國。

MICROORGANISM 微生物

任何有機體，其大小僅在顯微鏡下可見，甚至連顯微鏡下亦不可見者，特別是指細菌和原生動物類(protozoa)。此名詞也可用在一些僅從顯微鏡下能見到的藻類、眞菌類，有時亦指病毒。參見MICROBIOLOGY。

MICROPHONE 麥克風

將聲能轉換成電能的儀器。麥克風構成聲波通訊的基礎，它利用電子方法將聲音傳播或儲存起來。

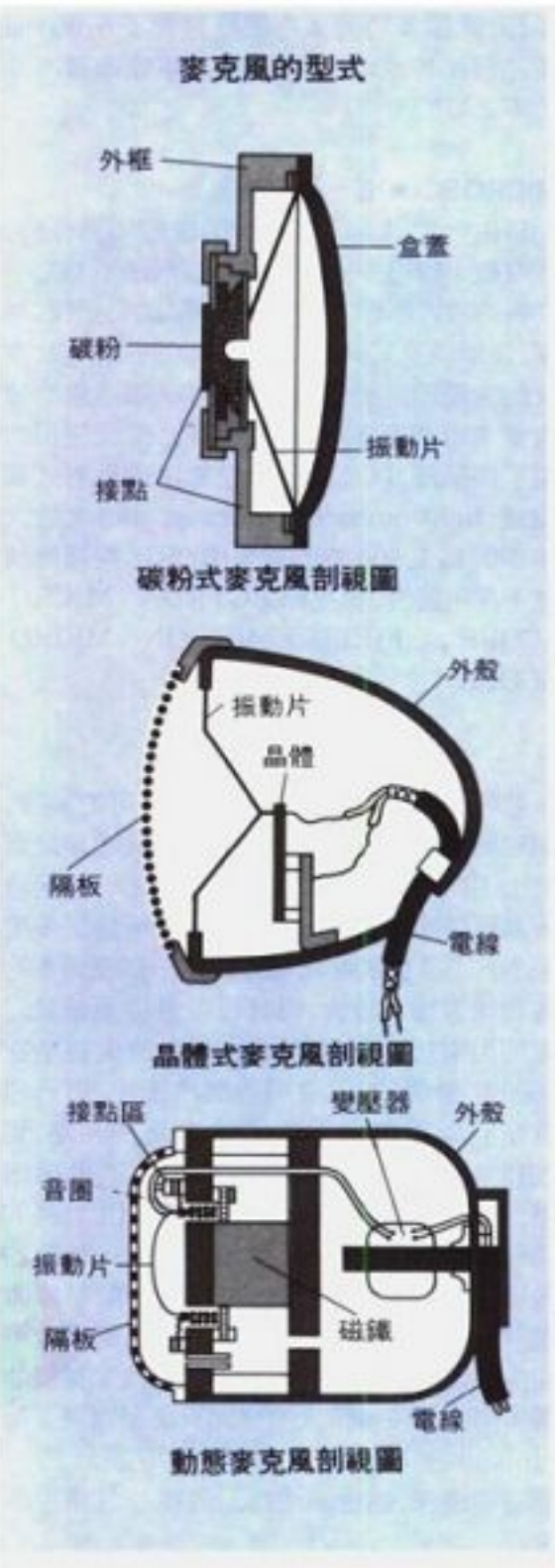
最古老但卻也是最廣泛使用的碳粒麥克風，在電話的接收器上是最常見的。雖然碳粒麥克風的音質不甚好，但卻可提供聲波通訊中正確的解析度，並且造價低又耐用。碳粒麥克風通常將金屬振動膜片靠在包含碳粒的絕緣杯狀物上。音波的振動撞擊到金屬振動片後，造成碳粒內壓力的交替的強弱變化。由於碳粒的電阻與壓力變化呈正比，因而產生電流的變化。這種電流的變化與施加在金屬振動片的音波變化有直接關係。結果導致的交變電壓放大後可用來作爲傳播所用的信號。

晶體麥克風廣泛使用在公共演講的場合或是家用錄音系統中。晶體麥克風的功能來自某些晶體中的壓電效應(piezoelectric effect)，特別廣泛應用的材料是羅謝耳鹽(Rochelle salt)。當壓力(於此就是聲波)在正確的方向施加在晶體上時，晶體的兩相對面內會產生正比於壓力的變化電壓。晶體麥克風的優點是相當高的輸出電壓、良好的音質和低成本。晶體麥克風對熱和濕度非常敏感，並且無法忍受粗率的使用與機械的撞擊。

第三種型態的麥克風是利用磁力來轉變聲能成電能的方法，包括電動力麥克風(dynamic microphone)與帶式麥克風(ribbon microphone)兩種。

電動力麥克風在原理上與電動力揚聲器類似。實際上，電動力揚聲器在交互傳播系統間可作爲麥克風使用。電動力麥克風由一些纏繞在所謂音圈，並且與振動片緊緊連接的導線線匝組成。音圈懸在一個永久磁鐵的兩極間。音波使得振動片開始振動，導致音圈在兩極間前後運動而產生正比於外加聲音的交變電壓。

帶式麥克風是高品質的儀器，常用在商業的大衆傳播與錄音上。帶式麥克風由薄的鋁



紋金屬帶狀物懸掛在永久磁鐵的兩極間。當音波振動時，金屬帶會從交替方向切入兩極間的磁力線，因而在金屬帶產生交變電壓。由於電動力和帶式麥克風產生電壓比起碳粒和晶體麥克風甚小，因此需要較大的放大器。

在電容式麥克風中，一個繃緊的金屬碟或是振動膜片非常靠近的置於另一個笨重而固定的金屬碟。直流電勢透過高電阻外加在這兩片金屬碟(電容板)間。由聲波所引起的任何電容變化都會在麥克風上產生交變電壓輸出。電容式麥克風在最精確的廣播與錄音中幾乎是必要設備。

MICROPHOTOGRAPHY 顯微照相術

參見MICROFILM.

MICROPROCESSOR 微處理機

微電腦上廉價的中央處理單元，做在一個6.4公釐的方形微小矽晶片上，能夠處理一九六〇年代初期體積占一個房間大小的電腦工作。此種多功能微處理機包含了6,000個電晶體和其他元件，可用來從事像改善汽油效率之類的工作。

MICROSCOPE 顯微鏡

通常由一片以上的透鏡所組成的儀器，用來觀察微小物體——特別是肉眼無法看見之小物體的放大影像。各種光學顯微鏡是學校、科學、醫學以及工業上最廣泛採用的顯微鏡，本文的主題即爲光學顯微鏡。光學顯微鏡的放大倍率可高至1,500倍。目前已廣泛使用的電子顯微鏡，以及特殊用途的場致發射式顯微鏡(field-emission microscope)之放大倍率則爲1,500倍的數千倍，但這些顯微鏡並不採用透鏡。參見ELECTRON MICROSCOPE; FIELD-EMISSION MICROSCOPE。

歷史

若將顯微鏡定義成具有放大作用的裝置，則這種儀器大概不能算是發明，只能算是歷史上不同時代的人們發現的。西元一世紀時羅馬哲學家塞內加曾記載道：「無論是多麼細小且不清楚的字母都可以用一個充滿水的玻璃球體加以放大，而且可以看得更清楚。」專門用來放大物體影像的顯微鏡大概是在1600年發明的，但發明者無法確定。第一個確定與顯微鏡發明有關的人是伽利略，到1612年爲止，他已經設計並製作了幾種儀器。這幾種儀器是複式顯微鏡，有兩片分開的透鏡作爲物鏡與目鏡，但在十七世紀稍後的幾項重要研究，則是關於單透鏡的簡易顯微鏡。物鏡爲凸透鏡而目鏡爲凹透鏡的組合可產生正像，但需要很長的鏡筒。現代顯微鏡的基本構造乃依據偉大的德國天文學家刻卜勒(Johannes Kepler)在1610年所設計的一種望遠鏡，兩個透鏡均爲凸透鏡並且產生倒像。

十七世紀顯微術的兩個巨人是荷蘭的雷文霍克(Anton van Leeuwenhoek)和英國的虎克(Robert Hooke)。雷文霍克是個工匠，他爲了工作需要製作出自己的儀器。他利用簡易顯微鏡(高性能的單透鏡放大鏡)來作觀察。據估計他製造了500~600架顯微鏡，如今只剩下9架。

虎克是當代傑出的科學家，他奠定了今日顯微鏡的三項基本特徵：粗調與微調、照明系統及載物台。

十九世紀前半逐漸發展的「消色差」(achromatic)顯微鏡，導致該世紀後半的一項突破：人們發現了許多已蔓延幾世紀的疾病成因及療法。利用消色差顯微鏡所能觀察到的有機體比以前所觀察到的更小，包括細菌和其他微生物。善於利用顯微鏡的醫生如貝林(Emil Behring)、歐立氏(Paul Ehrlich)、科霍(Robert Koch)、巴斯德(Louis Pasteur)、里德(Walter Reed)以及羅斯爵士(Ronald Ross)等人。

1792年普林斯(John Prince)做出美國第一架顯微鏡。隨後幾年許多儀器製造者開始接受訂做的顯微鏡。漸漸地，顯微鏡成了幾家廠商的「目錄產品」，其中有兩家重要的廠商迄今猶存：美國光學公司和包希-羅姆公司(Bausch & Lomb, Inc.)。

單式顯微鏡

一個物體看起來的大小視物體與我們眼睛的距離而定。當某物體與眼睛的距離小於25公分時，我們無法將它看得很清楚，因爲此時眼睛無法恰好使它的像呈現在網膜上。如果眼睛的調節能力(改變焦距的能力)不受限制，則我們不需要顯微鏡，只要把物體移近眼睛就可以看清細節。將一片透鏡置於眼睛前方可以克服調節能力受限制的障礙。藉著調整物體與透鏡的距離，看起來就像將物體置於距眼睛25公分遠時同樣清楚；而影像的放大就像將物體移近一般。

單式顯微鏡有單片透鏡(或鏡組)使眼睛得以對很近的物體對焦。透鏡的倍率愈高，觀察物必須離眼睛愈近。因此爲了方便起見，單式顯微鏡的放大倍率通常限制在20倍左右，但據報導有一架雷文霍克的顯微鏡爲275倍的放大倍率。

複式顯微鏡

「顯微鏡」一詞容易讓人聯想到生物學家、醫生和醫學研究者常用的複氏顯微鏡。最簡單的複氏顯微鏡出現在十七世紀，由兩種光學元件組成——物鏡靠近待測物；目鏡與物鏡有一些距離(通常是150公釐左右)。今日許多顯微鏡均爲這種基本結構，只不過物鏡與目鏡組件不是單片的簡單透鏡，而是由兩個或更多的光學元件組成。

基本型的顯微鏡鏡身爲一個裝在支架上的簡單鏡筒。鏡筒下端有物鏡，上端有目鏡。鏡身的上部裝置通常爲可裝入各式目鏡的接頭，常用的有三種——單眼、雙眼以及三眼，此名稱乃相對於能夠容納的目鏡(或光學系統)數目。如果要持續觀察一段時間，則雙眼鏡身遠勝過單眼鏡身。三眼鏡身中的一「眼」供照相機使用，在觀察標本的同時可以做攝影。

比較複雜的顯微鏡還擁有第三種光學組件：載物台下聚光鏡(substage condenser)，裝在顯微鏡支架的底座上。聚光鏡將來自照明器的光聚在標本上。標本裝在透明的載玻片上，上覆一片很薄的蓋玻片，然後置於聚光鏡與物鏡間的載物台上。

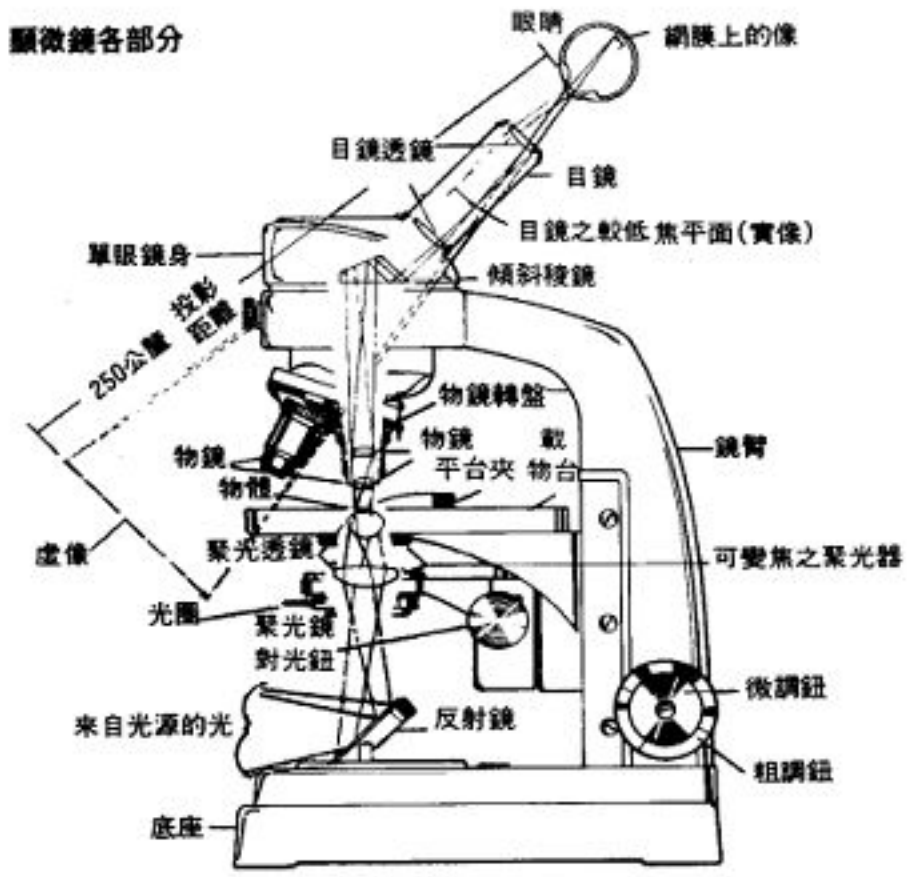
成像 附圖所示爲一架顯微鏡的剖面圖。圖中繪出了幾道光線，用來說明成像的方法。來自反射鏡與平台下聚光鏡的光束將標本照亮。物鏡的作用很像一個小型的強力投影透鏡，但它並非將標本的像投影在屏幕上，而是在低於顯微鏡鏡筒頂端約11公釐處形成放大的第一次像(primary image)。第一次像的放大倍率通常是以刻在物鏡上的放大值來表示——10倍、40倍、100倍等。此種影像係藉由一個放大目鏡觀看：放大目鏡的倍率通常會刻在目鏡組件上。目鏡基本上是一個放大鏡，它可使眼睛對焦在距離很近的第一次像上。

光線自目鏡射出時稍微發散，經由觀察者眼睛中的水晶體將之聚在網膜上形成最終像。在網膜上成像的光線似乎是來自另一個稱爲「虛像」的像。虛像位在距離眼睛25公分處(最短明視距離)。就如我們在鏡中看到的像一樣，此虛像並非位於該處，但追溯離開目鏡的光線可以得出它的呈像位置和大小。

複氏顯微鏡爲兩段式放大。標本先經物鏡放大，然後再由目鏡進一步放大。總放大倍率(虛像外徑對物體外徑的比值)爲物鏡與目鏡放大倍率的乘積。因此，40倍的物鏡與10倍目鏡的組合可以產生400倍的總放大倍率。

有效放大倍率的限制 只要覺得值得去

英國物理學家虎克利用複式顯微鏡，觀察木栓構造，首先命名爲「細胞」，爲現代生物學研究奠定基礎。



做，可見光顯微鏡的放大倍率並無上限。使用焦距很短的物鏡和目鏡以及多級放大，即可得到天文數字的放大倍率。

然而，有效放大倍率是有限制的。基本的限制在於解像力（即鑑別率 R. P.；resolving power）——儀器分辨標本組織細微構造的能力。當物鏡的解像力與顯微鏡的總放大倍率間達到某一特定關係時，增加放大倍率只會使像變得模糊不清。當放大倍率超過由此關係式所決定之數值時，稱爲「無意義的放大倍率」。

物鏡　顯微鏡的三種主要光學組件——聚光鏡、物鏡及目鏡之中，物鏡顯然是最精密的。大多數的顯微鏡通常擁有三個或更多不同放大倍率的物鏡，通常是 4～150 倍左右。這些物鏡係裝在一個轉盤上。物鏡通常是共焦點的，亦即在轉盤將不同的物鏡轉至定位時，其上下位置只需稍作調整。

物鏡的解像力決定於它的數值孔徑（N. A.；numerical aperture），它是計量透鏡從標本上任一點所能蒐集的光量的數值。解像力爲計量透鏡觀看細微部分能力的數值，故與其數值孔徑有密切關係。本文最後一節將進一步說明數值孔徑與解像力。

目鏡　與物鏡相比較，目鏡的構造較爲簡單，通常只包含兩個或三個透鏡元件。目鏡的設計對於系統光軸上或光軸附近的像之品質只有很小的影響。但在決定遠離光軸處的像品質時就很重要。像散光（astigmatism）、慧形像差（coma）、橫向色差和畸變等校正的程度與目鏡的設計有關。

二十世紀中葉以前，最常見的一種目鏡是惠更斯目鏡，這是十七世紀荷蘭科學家惠更斯（Christiaan Huygens）所發明的。它是由兩片簡單透鏡所組成，通常爲平凸透鏡。惠更斯發現：藉著兩片透鏡倍率的適當分配可以消除橫向色差。惠更斯目鏡的主要優點是結構簡單、價格低廉。

惠更斯的設計以及它的改良品有兩個缺點：視野相當小而且眼睛的調適空間（目鏡的最後一片透鏡至觀察者眼睛的距離）很短。這些缺點引發廣視野目鏡之發展。由於對像差的校正效果優良，廣視野目鏡的視野面積比惠更斯目鏡增加 60%左右。它們提供的眼睛調適距離也夠長，可以允許配戴眼鏡者舒適地觀看整個視野。大部分現代目鏡的放大率爲 10～20 倍。

載物台下聚光鏡　爲了讓物鏡與目鏡能發揮功效，物鏡的孔徑必須充滿光線。要達到這個目的，必須在光源與物鏡間加上一個光學系統——載物台下聚光鏡。

載物台下聚光鏡的要求標準與儀器的最低倍率物鏡（具有最大的視野），以及最高倍率物鏡（具有最大數值孔徑和解像力）有直接關係。此聚光鏡中除了透鏡之外，還需要一個機械系統來控制物鏡孔徑的照明百分率。當物鏡的孔徑全開時，高對比度的標本可以使解像力完全發揮。然而，大多數現實世界中的標本均爲中至低的對比。

中、低對比的標本之「能見度」可藉由照明孔徑的控制大爲提高。有一個很普遍的經驗：設定載物台下的光闌控制器使物鏡孔徑大約有三分之二充滿光線。在專業的顯微鏡上，光闌控制器採光圈的形式，與照相機中所使用的一樣。光圈的開口可以由小至大作無段式調整。學生用的儀器上通常裝有一個圓盤光闌，這是一種具有一組固定孔徑並且可以轉動的圓盤。將目鏡移開並且觀察物鏡孔徑的背後，可看到孔徑控制器的刻度。

顯微術的基本缺失之一，是由於採用載物台下孔徑控制器來調整像的亮度。如果像太亮，必須加以適當的濾光。若台下光闌低於「三分之二孔徑」的標準，則解像力將受損。高對比的標本則不需降低孔徑。

最常見的載物台下聚光鏡爲阿貝聚光鏡，這是十九世紀德國顯微鏡設計師阿貝（Ernst Abbe）所發明的。阿貝聚光鏡通常只有兩個元件：半球形透鏡和下方的雙凸透鏡。有些研究用顯微鏡擁有超高品質的消色差聚光鏡，其複雜程度與部分顯微鏡物鏡相同。

照明系統　如果沒有合適的照明器，物鏡與載物台下聚光鏡的組合便無法發揮正常功能。今日大多數高品質的顯微鏡均設有人工照明裝置，它們大部分是鎢絲照明器，從 15～20 瓦的冷光型燈泡到 15～100 瓦的鎢-鹵素燈泡都有。

燈罩的種類從裝了擴散器及透鏡的簡單塑膠盒，到可以調整照明光束的會聚狀況及調整光束中央位置之複雜組件都有。典型的專業照明器有一個嵌裝的視野光圈，通常具有使燈泡對準中央與將其相對於焦點移動的功能，並且可以控制強度。

克勒照明法——二十世紀德國顯微鏡設計師克勒（August Köhler）所提出的方法——光源成像在聚光鏡的孔徑光闌上，而照明器視野光闌則成像在標本上。採用克勒系統可以藉一個不均勻的光源（例如鎢絲燈）將標本均勻地照明。

視野光闌的像限制了標本上受到照明部分經由目鏡可以看見的有效面積，因而消除了雜散光。此種雜散光經透鏡室與鏡筒筒壁反射後會降低像的對比。

蓋玻片　蓋在標本上的薄玻璃可使標本平臥在載玻片上，並且有助於標本的保存。配合蓋玻片使用之顯微鏡物鏡係經特殊設計，可以補償蓋玻片產生之折射。用來觀察生物標本之物鏡設計係配合 0.17～0.18 公釐厚的蓋玻片使用。

機械組件　由於標本與物鏡之距離誤差大於 0.0005 公釐左右時，100 倍的物鏡無法精確對光，故顯微鏡之機械結構需要高精度。

對光機制　放大倍率大於 200 倍之所有顯微鏡均應裝上粗調節輪、細調節輪。粗調節輪每轉動一圈可帶動鏡筒或載物台移動 4～15 公釐。細調節輪每轉動一圈只能移動0.1～0.3 公釐。專業用儀器細調節輪每一刻度的移動量通常爲 0.001 或 0.002 公釐，有助於標本厚度之測定。

載物台　它通常爲下列三種形式：簡單式、滑動式或機械式。大多數基本形式的儀器均採用簡單式載物台。此種載物台上裝有彈性夾，可將標本固定在載物台上，同時可用手指來控制玻片的移動。因爲大多數顯微鏡中的像爲倒立且反轉，故像的移動方向恰與標本的移動方向相反。標本向右移動時，像朝左移動；標本向上移動時，像往下移動。

在滑動式載物台中，載玻片是以彈性夾固定在載物台上。標本玻片的位置是靠載物台

的移動來控制，而非移動玻片本身。載物台是在一層介於載物台與一個固定支撐構件間的特殊油脂薄膜上滑動，其移動狀況可以控制得相當好。載物台的移動範圍限制在直徑 25 公釐左右。

大多數較高品質的儀器均採用機械式載物台，這種載物台是用兩個調鈕來控制玻片的移動。其中一個調鈕可使標本玻片左右移動，另一個調鈕則使玻片靠近或遠離觀察者。

如果機械式載物台的製作精確度不高，可能會很難將標本移至視野中心，而且不易對光。因此，一個簡單式或滑動式的載物台要優於一個製作不良的機械式載物台。

特殊的複式顯微鏡

立體顯微鏡 可讓觀察者看到標本三維空間正立（正面向上）像。基本上，它們是將兩個顯微鏡光學系統裝在一個機械單元內所組成。此種顯微鏡必須是雙眼的，兩眼分別由不同之角度來觀看標本。生物實驗室中廣泛採用立體顯微鏡來分析微小的生物標本；工業上在裝配及檢查細小部分時亦廣泛採用立體顯微鏡。

冶金式顯微鏡 正常厚度的金屬、礦物，以及礦石標本是不透光的，而且多少會反射光線。爲了照明這一類標本，冶金式顯微鏡有一個附在鏡身上的光源，位於物鏡轉盤的斜上方。鏡身中的分束反射鏡將光源射出之光線經物鏡引導至標本上。從標本向後方轉盤處反射的光，再經分束反射鏡射向目鏡和觀察者的眼睛。

冶金式顯微鏡的用途包括：測定金屬之紋理結構，研究礦物的結晶成分，及找出矽晶片上電子積體電路中之缺陷。

偏振顯微鏡 它比一般的生物或冶金用顯微鏡組件至少多了兩個元件——起偏鏡（polarizer）與檢偏鏡（analyzer）。起偏鏡讓特定振動方向的光波通過。檢偏鏡裝在標本與目鏡之間，爲第二個偏振元件，其偏振軸與起偏鏡成 90°。如果某一種標本不會影響光的偏振狀態，則起偏鏡與檢偏鏡的組合可以擋掉所有來自標本的光。然而，如果標本可消除光線的偏振，例如某些晶體與纖維物質，則有些無振光可以通過檢偏鏡，顯現出非偏振照明無法看見之細部結構。參見 POLARIZED LIGHT。

螢光顯微鏡 許多生物標本在正常狀況下是看不見的，但是，經特殊的染料處理並以紫外線（或深藍色）照射後，便可以發出清楚的可見光（綠光、黃光、紅光）。螢光顯微鏡通常具備了水銀蒸氣燈，可以發出大量的藍光，並且裝有特殊的濾鏡。

襯相和干涉差別 在傳統顯微術中，透明的生物標本（例如組織細胞）用染料染色後才看得見，金屬則用酸蝕刻以顯示其紋理結構。某些情況下，利用這種方法所看見的結構實際上是經化學處理過的加工品，而非未經處理之標本特性。襯相（phase contrast）和干涉差別（DIC）顯微鏡使吾人可以看見在正常情況下無法看見之結構，而不需經過化學處理；這種顯微鏡顯示的細節部分通常也比傳統方法所能看見的多。

這兩種儀器通常都是將看不見的光程差轉換成可見的明暗差異。例如，光線幾乎可以完全穿透細胞中的透明結構，因此在普通的顯微鏡下看不見任何結構。但是，光線雖然沒有被吸收，速度卻變慢，而且抵達眼睛的時間比沿著不同的光學路徑、經由結構周圍的區域抵達眼睛的光線要慢。襯相與干涉差別顯微鏡擁有特殊的光學系統，利用干涉作用使得光程差變爲可見。

顯微鏡物鏡的光學參數

數值孔徑 一個設計且製作良好的物鏡之解像力，係由其數值孔徑所決定。此數值孔徑與物鏡從物體上任一點所能接收之光錐角度有關。解像力係以物鏡之數值孔徑來評估。數值孔徑（N. A.）由 $N.A. = n \sin u$ 這個公式所決定，其中 n 爲介於標本與物鏡第一片透鏡間之介質中的最低折射率，u 爲物鏡光錐之半角。對於低倍率（4～10 倍）與中倍率（20～50 倍）之物體而言，標本與物鏡間通常有少許空氣。因爲空氣的折射率爲 1.0，故 $N.A. = \sin u$，其中 u 爲可通過物鏡之光錐的半角。對於數值孔徑爲 1.0～1.40 之高倍率物鏡（75～150 倍）而言，需在標本與物鏡第一片透鏡之間加上一些流體（通常是折射率 1.52 左右的油）。這種爲了配合流體使用而設計的物鏡通常稱爲油鏡。但有時可能需要以水或甘油作爲浸漬流體。

解像力與數值孔徑的關係 即使有一個理論上完美的透鏡，在設計上很完美且製作上無缺點；但是它的數值孔徑有限制。該透鏡無法蒐集由標本結構之細微部分所發出或散射之所有光線（因此無法蒐集所有的訊息）。即使採用這個完美透鏡，一個點狀物體所成的像也不是一個點。由於光線被透鏡孔徑周邊繞射，一個明亮物點的像變成四周被無窮多個強度迅速減少之同心光環所圍繞之大小固定的中央光斑，此種結構稱爲愛里斑點（Airy disk），係以英國天文學家愛里爵士（George Airy）的名字命名。他在 1834 年第一次用數學方法來研究繞射圖案。因爲透過透鏡的總能量大約有 84% 集中在中央光斑，故通常除了第一個光環外，所有其他光環均可忽略不計。

物體中的點所呈現出的像爲圓斑的事實，使我們無法將數個過於靠近的點鑑別（或分辨）成個別的點，因爲它們的對應圓斑會互相重疊，使它們看起來似乎只有一個斑點。因此，透鏡的解像力爲愛里斑點半徑的函數。

在習慣上，當兩個物點的繞射圖形中心之距離爲愛里斑點半徑時，我們說這兩個物點可以加以鑑別（或分辨）成個別的點。因此，中央光斑的半徑可以當作解像力（R.P.）的一種度量，即

$$R.P. = r = \frac{0.061\,\lambda}{N.A.} = \frac{0.61\,\lambda}{n \sin u}$$

其中 r 爲繞射圖形之中央光斑半徑，λ 爲採用之光波波長。

從解像力的方程式中可以看出三種改善解像力的方法。第一種方法是採用紫光或紫外線（U.V.）來照明標本，從而降低光波波長（λ）。但採用紫光會使肉眼的能見度大爲降低。紫外線顯微術需要特殊裝置和技術，因此被電子顯微鏡取代。

增加物鏡解像力的第二種方法是增加物鏡所能接收之光錐角度。此角之理論極大值爲 90°，此時數值孔徑爲 1.0。實際上此角的極限值約爲 72°，其正弦值爲 0.95。這是實際上能作得出來、在空氣中使用的透鏡之最大數值孔徑。但是物鏡的結構（包括光學元件的數目和製造上的寬容度）隨著數值孔徑而加大。

增加解像力的第三種方法是增加 n 值，即增加標本與物鏡間之最低折射率。在標本與物鏡間使用某種浸漬流體之系統設計即可達到這個目的。常用的流體是「浸漬油」，爲專門用在此用途上之特殊成分油，其折射率約爲 1.52。採用特殊流體後可以作出 1.60 數值孔徑之物鏡，但爲了實用起見，數值孔徑限制在 1.40 左右。價格因素則將一般用途的顯微鏡物鏡的數值孔徑限制在 1.25 左右。任意地將浸漬油加在一個專門於空氣中使用的物鏡（如 40 倍之物鏡），並無法改善解像力。像的品質將變得很差，使得解像力減小而非增大。

Bibliography

Allen, R. D., *Optical Microscopy* (Elsevier Pub. Co. 1985).
Bradbury, Savile, *An Introduction to the Optical Microscope* (Oxford 1984).
Brandt, W. H., *The Student's Guide to Optical Microscopes* (Kaufmann 1976).
Ford, Brian J., *Single Lens* (Harper 1985).
Gray, Peter, ed., *The Encyclopedia of Microscopy and Microtechnique* (1973; reprint, Krieger 1982).
Headstrom, Richard, *Adventures with a Hand Lens* (Dover 1976).
Koehler, J. K., *Advanced Techniques in Biological Electron Microscopy 2* (Springer-Verlag 1978).
Marmasse, Claude, *Microscopes and Their Uses* (Gordon & Breach 1980).

MICROTOME 切片機

用來切割動、植物組織或其他材料的薄片，以便在顯微鏡下檢查其橫切面的一種儀器。通常在檢查組織時所採用的厚度爲 5～10 微米，但有些切片機可以切出厚度爲 0.1 微米的切片。待檢查之切片可以用手動、滑動式或轉動式切片機切出。基本上，切片機有一個鋒利的刀片以及固定待切材料的架台，切割時移動刀片，每移動一次，刀片會前進一個刻度。待切材料先用許多方法處理，例如將組織浸泡在融化的石蠟中，然後整個壓製成長方塊以利切片機切割。

MICROWAVE 微波

電磁波頻譜中，無線電頻率範圍的部分區域，這種電磁波的頻率範圍在 1～300 十億赫茲間。微波常用在雷達、衛星通訊或電話電報和電視信號的中繼站、無線電天文或其他用途上。微波通常在大氣層中沿著視線路徑傳播。

在短距離內，常利用波導管或同軸電纜傳播。

微波設備與無線電或是光波設備最大的不同處，在於其使用磁控管、波導管、同軸電纜和拋物面反射器的天線等儀器。

微波的大量使用始於二次大戰期間，當時美國和美國麻省理工學院的科學家，在雷達發展的理論和實際應用上有顯著績效。

參見ELECTROMAGNETIC RADIATION； ELECTRONICS； MASER； RADAR。

MICROWAVE OVEN 微波爐

可產生微波來烹飪的箱型家電用品。微波輻射可穿透食物，振動食物內的分子（主要是液體分子），而將食物煮熟。微波輻射基本上是由磁控管產生的 2,450 百萬赫茲頻率的電磁波。標準的桌上型微波爐可提供約 0.03 立方公尺的烹飪空間。

微波爐的主要優點在大量降低烹飪和清洗的時間。一般而言，微波爐在烹飪或是加熱剩菜、速食品與點心上效果極佳，缺點則是某些食物的烹飪效果不如預期的好。例如，微波爐常將玻璃鍋內含水量較高的成分先煮熟。微波通常易被大塊食物的外層含水部分吸收，結果只煮熟食物外部而非全部。微波爐通常也無法將食物烤黃或烤脆。

安全性 在美國所有的微波爐都必須符合輻射衛生中心制訂的微波外洩標準，也就是使用中的微波爐附近，外洩的微波不得超過每平方公分中含有 5 毫瓦微波的上限。直至目前爲止，還沒有證據顯示有任何人因微波爐的輻射而受傷。同時，據可靠資料顯示，人體組織只有在遠大於微波爐附近的強度照射下才會受傷。然而，不斷地在微弱的微波輻射下工作是否會引起任何不良副作用，則尚待研究。

MID GLAMORGAN 中格拉馬干

英國威爾斯東南部的郡，1974 年頒布地方政府法後成立。面積 1,019 平方公里，由昔日格拉馬干、布雷肯夏（Breconshire）和蒙茅斯夏（Monmouthshire）各郡的一部分所組成。人口 536,080（1973）。

MIDAS 米達斯

神話與歷史中的弗里吉亞（即今土耳其）國王。在希臘神話中，因曾有恩於酒神的好友——半人半獸的森林之神賽里納斯（Silenus），因此酒神答應給他任何報償。米達斯的要求是讓他所碰觸到的所有東西都變成黃金；然而當他發現連食物和美酒都變成黃金時，他只有哀求酒神收回其禮物。爲消除他所不要的魔力，他必須浸泡於帕克托勒斯河中；此後，這條河便有了鍍上金色的沙岸。

在另一個希臘神話中，阿波羅使米達斯長出驢耳朵，以懲罰他宣布潘（Pan）——另一說法是瑪息阿（Marsyas）——爲音樂比賽的優勝者。爲此米達斯戴著一頂緊身帽，以遮蓋其畸形的耳朵，除了理髮師之外不讓其他人看見。然而，理髮師卻將這個祕密向一個地洞輕聲細訴。從這個洞中所長出的蘆葦，便在微風中散播了這個故事。

神話中的米達斯，通常也用來指歷史上的弗里吉亞國王。在亞述人的記載中，他被稱爲米塔（Mita）。西元前 709 或 708 年，亞述人擊敗了米塔；數年後，王國遭到來自東北方的入侵者辛梅里安人（Cimmerian）完全摧毀。米達斯王「點金術」的神話，可能源於早期希臘人認爲弗里吉亞是一塊非常富有的樂土。

MID-ATLANTIC RIDGE 大西洋中洋脊

指中大西洋的一座海底山脈，是全世界最長的連續山脈。自冰島延伸至好望角附近，大致以一巨大的S形沿南、北美洲，及歐洲、非洲的海岸線排列。大西洋中洋脊寬 480～965 公里，長 16,000 公里，平均高度約 3,000 公尺。其中有數座山峯突出於大西洋而成爲島嶼，構成了亞速羣島、亞森欣島（Ascension）、冰島、聖赫勒拿島（St. Helena）、特里斯坦-達庫尼亞羣島（Tristan da Cunha）及其他島嶼。

沿著整個大西洋中洋脊排列的是一長形的平坦谷地，寬 80～120 公里，深達數千呎。此裂隙正以每年 2.5～18 公分的速度不斷加寬。大西洋中洋脊的岩層屬年輕的玄武熔岩，而海底的岩石則愈來愈老，並且逐漸遠離山脊，證明海底正不斷在擴張當中。隨著海洋底部的擴張，大西洋變得愈來愈寬。沿岸的大陸也逐漸漂遠。此山脊除了是海底擴張的據點外，亦是火山活動與地震帶的中心。參見ATLANTIC OCEAN。

MIDBRAIN 中腦

參見BRAIN.

MIDDELBURG 密德堡

荷蘭西蘭省首府，位於昔日瓦剌藍島（Walcheren）中央，距夫勒辛（Flushing，即維里辛根）以北 6.5 公里處。爲一集散中心，有重要的金屬與紡織工業。經濟仍仰賴觀光業。

密德堡建於十三世紀初，在外貿方面，尤其以香料與布料最具重要地位。在許多古老建築中，最著名的是有座獨特鐘樓的十二世紀修道院，以及十六世紀火焰哥德式市政廳。二次大戰期間該市雖遭受嚴重毀損，但戰後大部分的建築物都已修復。人口 32,552（1972）。

MIDDLE AGE 中年期

介於青年期與老年期，大約是 35～65 歲之間的年齡層。對於不同社會階層及職業的人，中年期定義和認知差異相當大，有時無法以年齡來明確劃分中年期。一個非技術性的工人，可能在 20 歲以前就開始工作，並且在 30 歲之前已經建立家庭和固定的工作型態，這樣的人可能認爲他自己在 35 歲就已進入中年期，甚至更早，而在 60 歲之前就已進入老年期。拉丁美洲的職業婦女，生活在一個婦女十幾歲就結婚，30 歲之前就有好幾個孩子的文化中，會認爲只要一過 30 歲就進入中年期，到了 50 歲就已進入老年期了。而另一方面，擁有中上階層職業的人，例如醫生或律師，在 30 歲以前或 30 歲出頭時，可能尚未完成其學業或職前訓練，因此會認爲自己在 40 歲以前都還算年輕，直到 50 歲才進入中年期，70 歲進入老年期。

過去兩個世紀中，中年人口的比例持續穩定地上升。十九世紀以前，平均死亡年齡約爲 30 歲，到了 1970 年，美國平均死亡年齡已超過 70 歲。如此看來，歷史上大多數的人類並未活到我們所稱的中年期。

人類平均年齡的升高可以由各國的普查結果比較而得出。1790 年，美國第一份普查結果顯示，可以將全部人口劃分成相等人數的較老與較年輕兩族羣的年齡是 16 歲。1970 年，此劃分年齡升高爲 28 歲。如果現有趨勢不變，則在 2000 年以前，此劃分年齡大約是 35 歲。

這一切顯示有愈來愈多的人進入中年期，並且這些人組成社會的比例愈來愈高。社會中有許多改變是緊隨著社會成員年齡層的改變而發生的，例如教育的延長以及青年就業年齡的延後。另一個趨勢是愈來愈多的中年人在人生中途接受教育並開展第二生涯。許多人要求從其工作上提早退休——不是因爲他們認爲自己老了，而是爲了想在其他領域開展新生涯。這些趨勢的影響結果是將中年期的開始及結束年齡一起往後移。

幾乎在所有的社會中，中年人都是最主要的成員，如商業、工業、政治、教育和專家等。由於是現代西方社會中人口成長最快速的一羣，中年人在未來二十年內將獲得更多的權力。根據 1970 年美國的統計，年齡在 40～65 歲之間的人，其總收入超過全國國民所得的一半，雖然他們人口僅占全國人口的 25%。如果現有趨勢不變，在 2000 年，中年人口將達到總人口的 40%，其收入也可達到全國國民所得的 65%。中年人現在更是新家族形成的主要來源，並且購買最多的耐久消費品，如汽車、冰箱和電視機，在經濟上有著重要貢獻。在一個以中年人爲主要成員的社會，對一些事物如可樂、牛仔裝和流行音樂的需求量較低，而對食物、穿著以及傢具的品質要求則較高。預估迎合中年人的需求和期望將是商人所最關心的。

人生觀及期望 在中年期以前，無論是男性或女性，都已經爲擔負起的成人角色、人際關係與責任奮鬥許多年。他們必須努力在其角色上建立自我，作更好的選擇以適合較成熟的品味及滿足自我，並努力建立成人的友誼和性關係。大部分典型的中年男女都會作很好的選擇——例如配偶、事業和其他嗜好，並且會建立比青年期更爲堅固而穩定的生活方式。

中年人對時間的看法與青年人不同。他們不再像青年是以自己活了幾年來描述時間，而是以剩餘的下半生做爲時間的概念。中年人會愈來愈明白自己與青年人對社會、感情和文化上的認知差異，並且愈來愈接近老年人。因此中年人常認爲自己是兩代之間的橋梁。

許多年輕的成年人認爲自己是完全獨立自主的——例如生活中的各項決定不受父母干擾。但是進入 30 歲以後，他們將了解人類事實上是受家庭、教會，和其他所屬的「部落」(tribe)所影響，於是逐漸與社會現實妥協。因此，中年期的特徵也是在精神性格上作一妥協和調整。這個時期達到目的的方式也多是雙方協調而成，不再像青年時期僅顧及單方面的需求。年輕時的理想主義與樂觀主義也會消失，對生活所能提供的基本需求變得較能接受。而對於人類天性善良的信念，也由於對個人動機和行爲有較實際的了解而改變。年輕時很少想到關於死亡的事情，而中年人卻已意識到死亡的不可避免與急迫壓力。

對許多人而言，中年期正是一段個人以其現有的生活經驗和知識，來省察其年輕時關懷的事物、夢想和理想的時期。一旦到達中年期，許多人會深切地自省、質疑他們生命的基本目的和型態，也逐漸體認自我在複雜社會環境中扮演的角色。由於家庭結構、工作和體能耐力的改變，使得中年人考慮對其生活方式作一基本的改變。通常在年輕的時候，人會一再地篩選和考慮來自於家人、朋友和社會中的各項標準，並且在「安定下來」的過程中逐漸自我妥協。在爲現實成就奮鬥的許多年中，被忽略和排斥而未能發展的部分，在中年時通常會再覺醒。

通常伴隨著價值觀和人生觀的改變，會有男性-女性對立的改變。對男性而言，可能會欣賞自己以前輕視的部分性格，那些特別細心或有教養的部分，在早先可能被認爲是不合適的女性傾向。將女性傾向的性格融合在男性性格中，會改變男性與女性之間的關係，常使關係更密切。同樣的，許多中年女性也能接受自己較積極和偏男性化的部分性格。這樣的改變必須將配偶彼此的關係作一基本的修改，否則容易產生相當大的摩擦。

很少中年人會希望再年輕一次。對許多人而言，中年正是人生的開始，是一個人最具能力和幹才的時期。在中年期，性格中極欲「執行」的部分扮演非常重要的角色。包括工作的自主性、選擇能力、好的判斷、自覺和對周遭社交環境的控制能力。

無論如何，如果認爲中年期是一個絕對穩定的時期，不會有任何危機或發展性變化的話，是不可能的。有些人認爲他們可以或應該在 30 歲以前安定下來，但他們會發現在中年期將進入另一個混亂期。對某些人而言，在這一生的中間站會產生很大的內在騷動——有時稱之爲中年危機(midlife crisis)，由於孩子們全部離開家獨立、對現有生活的不滿意，或對退休的希望所引起的。人也常常在這個時期作自我評估與反省，由於面對冷酷的現實，例如某些夢想至今仍未能實現而感到沮喪。

生理變化　在 25 歲以後，體力和耐力已逐漸走下坡。肺容量在 25～30 歲之間到達顛峯，而後即使是很活躍的人，也會每年平均下降 1%。肺容量降低意味著賦與肌肉動力的氧氣吸收量也相對地下降。在 20 歲之後，動脈血管呈現退化的現象，這是導致冠狀動脈血管疾病、中風和高血壓的主要成因。

中年女性最易遭受乳癌的侵襲，並且每年需作兩次的帕氏抹片檢查，以偵測是否有子宮頸癌的發生。中年男性則最常罹患心臟血管疾病和肺癌，這些體能上的弱點使得中年人不得不承認歲月不饒人。

雖然中年人的體能已經產生改變，他們仍然可能享受有活力的健康。現在有廣爲流行的中年人健康活動——包括網球、慢跑、游泳和體重控制，同時由於重視吸菸和喝酒所造成傷害的意識高漲，使得長期以來多數人認爲中年人體能「自然」衰退現象受到質疑。即使年齡增加會導致關節炎，也不必因此而停止這些健康活動。而事實上活動也有助於預防關節炎的繼續惡化。

女性生殖期的結束(約發生在 45～52 歲之間)稱爲更年期，月經會逐漸消失。這個時期，卵巢會變小，不再每個月產生卵，並且動情激素(一種女性化激素)的分泌量明顯降低。更年期通常是一年或兩年，但是有時也會持續好幾年。更年期症狀表現差異非常大，但是對大多數的中年女性而言，心理上的困擾遠大於不可抵抗的改變。參見MENOPAUSE。

大多數的專家懷疑是否存在相等於女性更年期的男性更年期。但是對一個中年男子而言，是否有男性更年期並不重要，而是否仍然看起來年輕和具有吸引力，才眞正帶給他們壓力。對兩性而言，外表不再年輕是一件非常殘酷的打擊。

性關係　在馬斯特斯(Masters)和約翰遜(Johnson)所著作的《人類性功能不全》(*Human Sexual Inadequacy*, 1970)一書發表之前，人們相信年紀較大的人降低性活動的頻度是由於體能衰退。男人在二十多歲時性能力到達顛峯，而後就逐漸走下坡，而女人性能力則在 30～40 歲才達到高峯。事實上，性能力可以持續一生，根據有效資料顯示，其受性態度的限制遠大於體能的影響。

男性從 30 歲開始，性荷爾蒙的分泌就逐漸降低。勃起的能力下降，並且兩次勃起之間所需的休息時間逐漸增長。女性陰道的潤滑功能則在更年期開始下降。但是這些改變並不意識失去性能力。事實上，面對這些改變可以帶來另一種更久、更爲滿足的做愛，這主要是由於更深一層的親密關係而來的。

中年人的無力和性冷感多由於心理因素而非體能因素所造成。馬斯特斯和約翰遜就提到一個男人性的表現通常會被焦慮、錯誤，和過度期盼的複雜心理所阻礙。對配偶的性要求反應冷淡或疲倦，不是一種年齡增加後自然的生理現象。這通常是一種和身心相關的症狀，由於對自己的不肯定，以及在其他人生領域中沒有成就感所致。

婚姻　美國男人結婚的平均年齡是在二十多歲時，也就是剛開始其工作生涯不久。這些美國男人下半輩子有兩個重心：工作(通常不在家裏)以及家中的妻子和小孩。

美國婦女則大多數在高中畢業後就開始工作，在 21 歲以前結婚，然後放棄工作專心照顧家庭，直到 35 歲左右。然而，愈來愈多女人急欲改變這種生活方式。有些女人滿足於繼續照顧家庭，某些則選擇了事業。另外仍然有些人試圖同時扮演職業婦女、妻子和母親的角色。

在中年期以前，配偶彼此都已互相了解，並且對於彼此的興趣和各自對隱私與獨立性的需求，也能達到平衡。對於當初結婚的互相需要和壓力也仍然要再作一番省察。雖然一般人都認爲大多數人是爲了愛情而結婚，但還有許多其他的原因。例如可能是因爲社會上的壓力，或是由於配偶身上有自己所缺乏的某些特質，或者是爲了逃避——找一個可以取代——原來自己所成長的家庭。

通常在共同生活數年後，配偶的一方無法再接受婚姻中的角色，而另一方會感覺到被排斥或被欺騙。這樣的省察在婦女尤其嚴重。在結婚的時候，極少年輕婦女能了解到當孩子們成長離家後，還有半輩子的時光等著她們。因此，許多婦女想要在中年時重返工作崗位，卻只能怨恨自己缺乏適當的預備。

孩子　許多中年父母由於養育和照顧孩子的經驗，因而增加對自己童年的認識，並且對自己的生命有更深刻、更透徹的體認。對某些人而言，爲人父母會重新挑起一些自己孩童期或青春期的問題。年輕的父母總是努力地扮演好爸爸、好媽媽的角色，企圖比自己的父母親作得好，但是到中年時會發現，自己重蹈了許多當年父母的行爲。

孩子獨立成長的每一個時期，父母親的角色都要作一番重新的調整。這樣的調整對一個孩子剛開始上學的 35 歲母親也許不是件難事，但是對一個年齡已屆 50 歲，女兒要結婚、上大學或搬出去獨立居住的母親而言，卻顯得格外困難。孩子都離開之後，先生和妻子自成一個家庭單位。許多「空巢」的家庭是由婚姻關係所維繫的。對某些人而言這是重獲自由的時期，先生和妻子都可以重新發掘新的興趣。

五十多歲的父母通常會認爲其已長大的孩子是很好的伙伴，並且發現孩子的生活方式與自己互補。透過他們的孩子可以擴展其生活的原有意義。

單身生活　在中年期才第一次結婚是很少見的例子。一個人在 40 歲之前不結婚的話，其終身維持單身的可能性就很高。許多單身的中年人非常滿意於只要對自己負責的單身

生活，並且對沒有結婚的狀態也很習慣。

在美國約有 20%的男人和 15%的婦女維持單身。其中許多人專心於事業，將可能用於家庭的精力和智慧全部投注事業中。通常單身生活的人會尋找一些社會福利或扶養的角色，以扮演類似父母的角色，如醫生、牧師、社會工作者，或者是教師。在過去，單身婦女尤其熱中於參與此類活動，但婦女運動促使婦女往政治、商業界和工業界發展。

事業 工作和撫養孩子是成年人生活的主要特色。在 35 歲之前，無論男女多少都投入占據他們工作生涯大部分時間的事業和工作。在家庭和學校生活之後，工作成爲第三大社會力量，並且建立了許多人際關係，成爲 40～50 歲年齡層的人社交和心理的關係網。

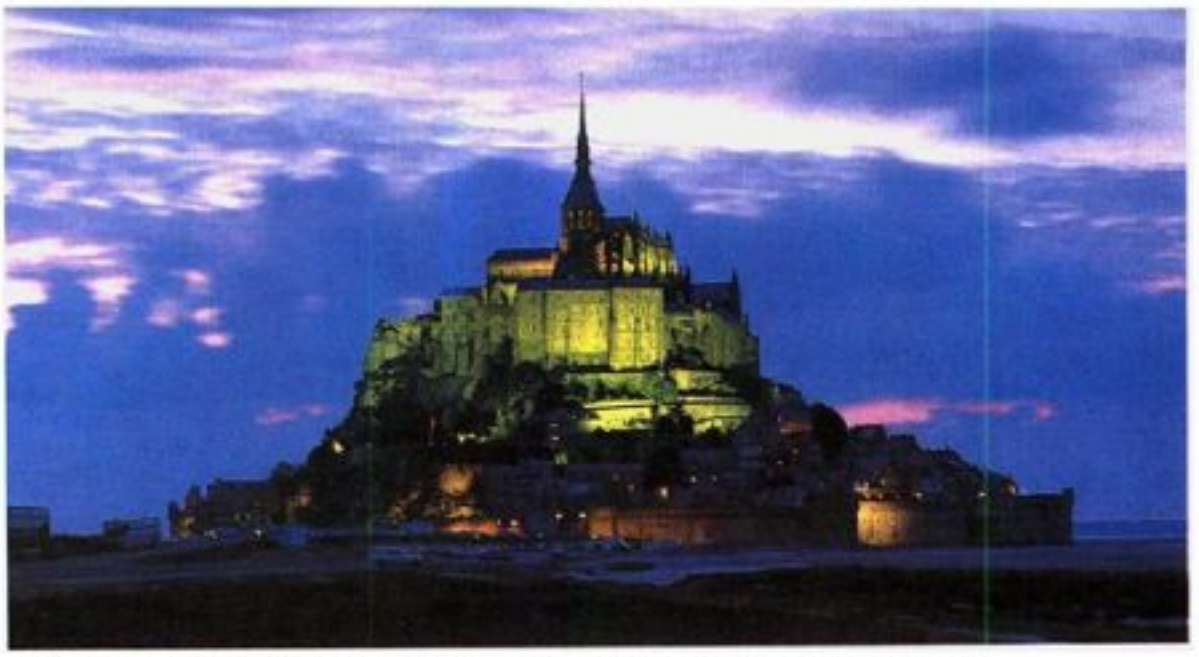
對男人而言，到了中年晚期就已經不再有幹勁和前途了。在 40 歲之前，男人希望在工作領域中受肯定和尊敬。許多男人甚至以其事業成就的各階段，來取代以年齡形容歲月。例如有些人在他們尚未建立自己的事業，或是在公司體系中未晉陞某種階層，就不會有「成熟」的感覺。但是中年期也是一個男人感受到工作壓力和厭倦的時期。在花費許多年光陰投入工作之後，一個中年男子會想轉回家庭，這時孩子已成長離家，妻子也在家庭以外尋找新的生活方式，家庭卻成爲中年男子最爲關切的所在。

對許多有子女的中年婦女而言，中年期正是獲得更多自由，並且擁有較多時間投入自己興趣的一個時期。當她們的孩子愈來愈不受家庭約束，最後終於離家時，她們過去潛伏的才能和優點便得以發揮。許多新的機會，包括工作事業，會在這個時期向婦女們開啓。

平均 40 歲的婦女約還有四十年的光陰要過。比起老祖母時期還要多出 25 年，也比其丈夫或兄弟要多出十年。在這個時期，婦女會比起以前同年齡的母親要來得豐富、健康，甚至更年輕。但是，對許多人而言，扮演母親和妻子的角色卻未能滿足自我，因此有愈來愈多的婦女轉而投入其第二事業，或其他生活方式。

不論是過去或現在，婦女常以家庭中發生的重要事件來取代年齡或年代來記事。在中年期發生的重要事情，大多是關於扶養及教育孩子的事，以及如何幫助孩子進入成人的世界。當女人第一次抱孫子的時候會感覺到自己老了，即使這個時候她才不過 40 歲而已。

有許多的趨勢都在調整單一扮演母親角色的觀念。每年都有愈來愈多的婦女加入就業市場，而愈來愈少的婦女願意擁有孩子。造成婦女就業人口增加的原因很多，其中原因之一是離婚婦女的增加，她們必須維持家計並且養活自己。另一個原因是生活費用的提高，使得婦女不得不外出工作以維持生活水準。最後一個，但並非最小的原因，是婦女運動鼓勵婦女全時間工作，以在社會中扮演獨立的婦女角色。



中世紀時修建的蒙聖米歇修道院，位於法國不列塔尼半島蒙聖米歇灣內花岡岩海岬上。

MIDDLE AGES 中古時代

指歐洲史上介於古典時代和文藝復興時期間的一段時期。文藝復興時期的人文學者認爲間隔他們的時代和他們稱爲「古代」或「古典時代」的一千年時間，和其前、後時代都迥然不同。十四、十五世紀間的人文學者如佩脫拉克(Petrarch)、維拉尼(Giovanni Villani)和布魯尼(Leonardo Bruni)，都認爲此前的一千年是黑暗時期，因爲在他們看來這段時期是充滿無知、迷信和野蠻的漫漫長夜。到了十六世紀時，學者們將歷史分成三段落，即古代、中古和現代。中古時代——即大受鄙夷的黑暗時代，他們稱爲 media tempora(意指中間時段)。到了十七世紀初，歷史學家改稱中間時段爲medium aevum(即現名，中古時期)。這種三段分法是一種歷史紀年的方式，此後被所有歷史學家沿用至今。

文藝復興時期的人文學者以西羅馬帝國衰亡時間作爲中古時代的開始。他們認爲西羅馬帝國的滅亡，是由於六世紀日耳曼人的入侵與征服。許多歷史學者依然秉持著這種看法，認爲日耳曼人在西歐開啓了歷史新紀元。有些則以羅馬城爲西哥德人首領阿勒利(Alaric)攻陷之時——西元 410 年爲中古之始，另有人則以西羅馬帝國的最後一位皇帝羅慕路斯・奧古斯圖盧斯(Romulus Augustulus)爲日耳曼首領奧多亞塞(Odoacer)罷黜之年——476 年爲始。十八世紀史家吉朋(Edward Gibbon)在其名著《羅馬帝國衰亡史》(*History of the Decline and Fall of the Roman Empire*)中，則力陳日耳曼人的野蠻、無知以及基督教的興起，合力推翻了羅馬帝國的古典文明。

然而，在大部分研究中古的學者眼中，有一事實日益明顯，即古代世界並非突然終止，而是自三世紀可能至八世紀間漸漸衰落。此外，衰落的原因不僅在政治、軍事、宗教方面，也在社會、經濟、文化等方面，就連七、八世紀時阿拉伯人的進襲亦有分。自四世紀至法蘭克國王查理曼在位時期(768-814)的這段期間，可以視爲一段緩慢的過渡期。當此期間部分古典文化的傳統和基督教、日耳曼民俗融合，形成一種新文明。

史學家對於中古時代終結之時亦人云言殊，不過一般都還同意由中古進入現代是於十四、十五世紀間文藝復興開始之際。若說中古時代終結於十四世紀的義大利，亦言之有理，因爲義大利是文藝復興發軔之地。若循此而論則北歐中古時代的結束要晚一個世紀。然而，既然於歷史上中古文明不可能突然開始，自然也不能驟然終止。

早期的中古時代

日耳曼人的侵略 二世紀末，羅馬帝國開始步入一段漫長的內部衰退之路，導致日耳曼異族勢力滲入帝國內部，於五世紀末征服了羅馬帝國。日耳曼部族顯然是因凶悍的匈奴人自中亞向西入侵的壓力，而於四世紀後期突破羅馬帝國沿萊因河、多瑙河布置的防線。西哥德人首先移入羅馬帝國多瑙河流域的各省，然後至義大利，最後輾轉至西南方的高盧和西班牙。他們於該地建立了一個王國，國祚自 415 年至 711 年，最後亡於自北非入侵的摩爾人。東哥德人繼西哥德人後，亦入侵多瑙河流域，而後在國王提奧多里克(Theodoric)的率領下，征服了義大利和西西里島。

提奧多里克於 526 年死後，王國迅速瓦解。倫巴底人在義大利北部建立了一個王國，東羅馬帝國(拜占庭)皇帝查士丁尼在義大利南部和西西里島上重建羅馬帝國的統治權。另一部族汪達爾人於劫掠高盧後，轉進入西班牙，然後於 429 年進入北非，建立一個王國。汪達爾人在地中海上四處騷擾過往船隻，甚至於 455 年時攻陷羅馬城。汪達爾人的王國在六世紀中葉時，因查士丁尼收復北非而告結束。

東羅馬帝國的西疆防禦亦屢遭日耳曼部族破壞。有些部族並無法據守其戰果，例如阿拉

曼尼人(Alamanni)和勃艮第人。其他部族則於征服地建立國祚持久的王國,這主要是法蘭克人和盎格魯-撒克遜人。法蘭克人原先定居於日耳曼北部的萊因河畔,於五世紀後期移入高盧。後來出了一位雄才大略的首領克洛維(Clovis, 481-511 年在位),將法蘭克人結合成團結的戰力,領導他們征服其他的日耳曼部族,占據了現今法國大部分的地區。當克勞維逝於 511 年時,他的統治勢力已推進至地中海沿岸。他已皈依基督教,並訓令子民從之,因此亦得教皇支持。克勞維成功地創建了梅洛文王朝(Merovingian Kingdom),該王朝維持至 751 年。

北方則有盎格魯人和薩克遜人凶橫的四處劫掠,蹂躪羅馬帝國的不列顛屬地。當羅馬人於五世紀初期將其軍團自不列顛撤出後,塞爾特人曾有短暫的復興,但後因一些首領內鬨,而向盎格魯人和撒克遜人尋求武力援助。盎格魯人和撒克遜人原本只是小批人馬進入不列顛,後來則變成大軍壓境,征服了不列顛全境,只有現今的蘇格蘭和威爾斯除外。

西元七世紀時,英格蘭有七個盎格魯-撒克遜王國。然而九世紀時,掀起的日耳曼侵略浪潮——丹麥人的勢力席捲了英格蘭泰晤士河以北及以西的所有地區。只有韋塞克斯王國(Wessex)在阿佛列大帝(Alfred the Great, 871-899 年在位)的領導下,成功地自保、維持獨立。阿佛列的繼位者且能光復英格蘭,而於十世紀中葉時即已統合了一個盎格魯-撒克遜聯合王國,國祚一直延續至十一世紀。

日耳曼和羅馬體制的融合 和羅馬法律的宏大體系及帝國制度比較起來,日耳曼人的法律、制度都顯得較原始、簡單,而且尚未具體成文。當日耳曼人攻入羅馬帝國後,即必須調整習俗,以因應新征服地的律法民情,只好蒐集、記載他們的習俗成爲法典。

雖然歐陸的日耳曼部族和英格蘭的日耳曼部族不同,均試採用羅馬的典章制度,但是他們原始的文化卻使羅馬的制度不易承傳。日耳曼國王援用羅馬皇帝的稱號,模仿羅馬儀式,但治術卻少見羅馬帝國的精髓。日耳曼諸國的國王地位,根據他們的政治和軍事能力,繼任者則爲家族中同具此長才的成員。決策多半出自己意願,只有在非常時刻他們才會召集領地貴族成立大會,以徵求諮詢,或制定重大律法、決定和戰、與封授土地等重大事件。

國王統治所需的任何協助皆出自王室成員。教士是王室中唯一識字者,擬撰所需的文字紀錄。其他如僕役長、御前大臣、將軍等高級官員,則負責宮中內外事務。由於中古時代早期的經濟基本上屬農業型態,因此國王及其家族皆賴王室屬地供應的農產品維生。國王並無徵收直接稅的權力。當國王欲發動戰爭時,便召集所有自由人武裝起來,義務爲國王作戰。

貴族領主負責治理地方。雖然歐陸的地方制度通常遵循羅馬帝國的規範,劃分爲郡與公國,盎格魯-撒克遜人所屬的英格蘭則劃分爲郡(shire),而由郡宰(sheriff)治理。這些地方單位於中古早期,在社會、經濟、政治、軍事上一般說來都可自給自足,形成獨立自存的行政、司法、防衛體系。

領主制 羅馬帝國末期,貿易、工藝、城市生活皆日趨衰頹,人們被迫爲大地主耕作以討生活。最後終至成爲不幸的大衆,爲領主貴族的經濟附庸,以農事勞動換取保護。這種附屬土地享用制即稱作「領主制度」(seignorialism,或莊園制度manorialism),通行於中古時代的大部分時期。參見SEIGNORIALISM。

中古時代這種附屬佃農稱爲"農奴",他們失去一切經濟、社會、法律上的自由,永附著於土地,永遠爲領主的土地及其本身的小塊農地勞作。農奴於中古時代提供了貴族、教士的基本生活所需,使貴族得以專事統治、作戰,而教士可以一心祈禱。

農奴一生多局限於所屬的土地,而和其他社羣隔絕,生活全由領地的習俗轄制。除了勞役之外,他們還須就農作所得繳交賦稅,結婚或出嫁皆須領主許可。法律糾紛概由領主裁奪。由於領主獨具所有生殺大權,農奴生活受到嚴格的約束。釣魚、打獵一概不許。林木也屬領主所有,除了掉落地上的枯枝之外。農奴須提供食物予教士,生產的穀物須運至領主的磨坊碾磨,葡萄則送至領主的酒坊釀製,二者皆須付費予領主。

他們居住於泥土和桿莖作成的簡陋小屋中,既冷又潮濕。他們的飲食粗簡,主要是蔬菜、粥和黑麵包,少見肉。歐洲於中古時代早期的死亡率極高,人口於數世紀間一直呈現衰減或持平的狀態。

教會的發展 早期基督教會雖然和古典文化不相容,卻矛盾地成爲西羅馬帝國亡後唯一倖存的一種體制,而且保存了部分古典的傳統。中古早期僅有的文化皆由教會培育而成。羅馬帝國晚期,基督徒的數量和力量皆大有進展,形成一種正統教義,也循羅馬的政治制度發展出一套有效的教會組織。基督教會因此才有足夠的立場轉化日耳曼人,戰勝異端邪說,而且成爲公認的唯一合法信仰。西羅馬皇帝君士坦丁在位之時(310-337),基督教獲得容忍,狄奧多西(Theodosius)在位時(379-395),則成爲羅馬帝國的國教。

五世紀時,被稱爲教宗的羅馬主教,成爲西方教會公認的領袖。歐洲日漸組織成由總主教轄治的總主教區(或稱教省),其下再劃分爲主教轄治的主教區,和教士治理的牧區。居於俗世受授聖職的教士形成"入世"教士。當需要討論問題或發布有關教義、戒律的律令時,則由教皇或一位總主教主持宗教會議。這些指令連同新、舊約和教皇的文告,成爲教會的律令或規章,並由教會法庭執行。整個中古時代,司法體系有雙重的體制,一屬教會管轄觸犯宗教法的案件,一由王公貴族掌理俗世的法律。

四世紀時,已有一些入世教士和俗衆,對基督教崇尚物質的作風和組織結構感到失望,轉而尋求另一種簡樸的生活,以逃避世俗,接近基督。這種人在東方的教會中稱爲"隱士",通常隱居於洞穴或沙漠之中,以玄祕的冥思度日。然而,西方更常見的情況是凡欲尋求逃避世俗的人會自成一個社團,專心神職和體力勞動。

四世紀時,聖・帕科米烏斯(Saint Pachomius)草擬一份規章,以管理這些稱爲「修道院」的社團及其成員。後來普遍於西方的修道院合理制度及實際形式則源於聖本篤(Saint Benedict, 480-547)在羅馬南方的喀息諾山(Mt. Cassino)上所創之組織。他爲修道的僧侶擬訂一套規章,強調堅定、貞潔、安貧、恆常和紀律。後來爲因應教會改革而創立了其他僧團,但全都衍生自本篤派的修道制度。遵行修道戒規的僧侶稱爲"清規"教士,以別於"入世教士"。

中古時代早期的學術和藝術活動 七、八世紀期間,歐洲正處於最黑暗的時刻,希臘-羅馬文明幾乎完全消失。只有寥寥數位教士懂得拉丁文,懂希臘文的就更少了。由於早期基督教厭惡古典衆神教的文獻和思想,因此文化資料流傳甚少,除了一些能支持、闡發基督教教義者。

以此爲目標而轉化古典思想、學術者,主要出於四位傑出人物之手,即所謂的"西方教會的四祖師(博士)"。四人皆出身權貴世家,於進入聖職之前皆已接受良好的古典教育。米蘭主教聖安布羅斯(Saint Ambrose, 339-397)的說教文采暢達,轉化了許多異教學者。聖・哲羅姆(Saint Jerome, 345-419/420)是其時代中最爲博學的基督徒,精通拉丁文、希臘文、希伯來文,曾受命於教皇將聖經翻譯爲拉丁文,而完成了《通俗聖經》(*Vulgate*)一書,該書成爲西方教會中拉丁文聖經的標準本。最有影響力的拉丁祖師則爲聖・奧古斯丁(Saint Augustine, 354-430),他的著作支配了基督教會思想直到十三世紀。他於攻擊異端邪說的論文中,論及基督教信仰的核心問題:預定論、原罪、神恩、人類意志和救贖本質等。他在影響最大的一本書《上帝之城》(*The City of God*)中,論辯歷史乃上帝循其意旨而決定其發展。

聖・奧古斯丁死後,西方世界的學術活動再度衰頹不振。西方教會第四位祖師爲教皇國瑞一世(Gregory the Great, 540-604),雖然是一位統治有方的人物,但學術才能不及其他三人。國瑞一世同時代人們的知識水準就更無需討論了。《法蘭克史》(*History of the Franks*)的作者都爾的格列高里(Gregory of Tours, 538-594),拉丁文筆拙劣不堪。作爲一位歷史學者而言,他正反映出梅洛文王朝時期的愚昧。塞維爾的伊西多爾(Isidore of Seville, 560-636)的《語源學》

(*Etymologiae*)一書，雖是此後五百年間彙整各類知識的標準本，但大部分都不正確。

在這一時期中，唯一堪稱有價值的著作是諾森伯里亞(Northumbria)的僧侶比德(Bede，673-735)，他的《英國教會史》(*Historia ecclesiastica gentis Anglorum*，731)乃以證據爲基礎寫成的。

由於此時的經濟過於貧弱，無法支持藝術家的創作活動，此一階段的藝術亦急遽衰退，終致藝術家降爲工匠，只具原始的手藝，做不出比梅洛文時期的原始磚、石建築更複雜、更精緻的成品。數百年來，羅馬時代的建築一直是採取石材的處所，人們以拆卸下來的石塊建造粗簡的堡壘和教堂，或者以木材取代石材作爲主要的建材。雖然基督教和日耳曼人並未完全摧毀古典文化及藝術，但他們確實埋葬了古典文明很長一段時間。

卡洛林時期

梅洛文王朝的國王遵循習俗，將國土分割封予諸子。此一習俗常引發閨牆內戰，致使這些國王的統御能力和權力急速削減，而喪失了行政和領地上的控制權。達戈貝爾特(Dagobert，逝於639年)的繼任者即成爲領地貴族世家的傀儡。這些世家中之卡洛林家族其名來自其系中最顯赫的一員查理曼(即拉丁文之Carolus)，因居宮中要職，即宮中侍御長而把持梅洛文朝政。732年時，卡洛林家族的馬泰爾(Charles Martel)於都爾之役中擊敗進犯的回教軍隊，拯救了法蘭克免遭征服。他的兒子矮子丕平三世(Pepin III the Short)和教廷建立了密切的關係，且於教宗承認他爲法蘭克人的國王後，於751年接受塗抹聖油之禮。他罷黜最後一位梅洛文君主，擊敗威脅教宗的倫巴底人，並且以史上著名的丕平奉獻(Donation of Pepin)，於義大利中部設置教皇國。

丕平之位於768年由其子查理曼繼承，他是中古時代早期最重要的人物，驍勇善戰，締造史上所謂的卡洛林帝國，疆域囊括大部分的西歐，自庇里牛斯山至中歐，自北海至羅馬附近，皆在其治下。他於邊疆地域設置邊鎮(marks)，並且創制一種井然有序的中央和地方行政系統。他發布一連串的施政命令，即一般所稱的"法規"，以建立更統一的司法制度，良好的行政，改善經濟情況，改革教會，並且於修道院和教堂附設的學校中建立完善的教育體系。他也支持感化異教徒成爲基督徒。這些措施使他一時之間，顯得足有能力和精力使西歐獲得永久的復興。800年的耶誕節，教宗良三世(Leo III，795-816年在位)於羅馬爲他加冕，使他成爲羅馬人的皇帝，這一意義重大的舉動象徵著羅馬帝國於西方重生了，此一政治實體後來被稱爲神聖羅馬帝國。

卡洛林的文藝復興　查理曼力圖重振領域內的精神和學術活力，形成後世口中的卡洛林文藝復興。查理曼召集域內所有的傑出知識分子，聚於他最喜愛的亞琛(Aachen，即艾克斯-拉-沙佩勒Aix-la-Chapelle)宮中，設立一所皇家學院，爲主教、修道院長、教士的儲備人才提供紮實的拉丁和基督教育。該學院由阿昆(Alcuin)領導，訓練許多傑出的人才，使他們於主教和修道院長職位上，爲修道院和教會學校立下胚基。此外，當時還寫就優良的拉丁文法，建立正確的禮拜經文，抄錄、保存珍貴的古典和基督教作品，以鮮艷的金黃、紅、藍色彩描繪的圖解手稿，亦以一種稱爲"卡洛林小寫字體"的美麗、簡單字體抄寫、製作。這些學術、藝術成就雖稱不上具有文藝復興的水準，但依然暫時遏止文化的衰頹之勢，而且也保存了些許古典文明的遺澤。

卡洛林王朝的覆亡　不過，查理曼的新帝國只是曇花一現，當時的社會、經濟體制相當原始，使他無法有效的統轄廣大領域。就在他於814年逝世以前，已發現他不易捍衛國土。北有維京人進襲，南有阿拉伯人攻擊。帝國於他死後隨即瓦解，他的成就亦煙消雲散。他那無能的兒子虔誠者路易一世(Louis I the Pious，814-840年在位)從來就無法駕馭其內鬥不休的諸子。他的兒子於843年訂立凡爾登條約(Treaty of Verdun)，將帝國分爲三，即日耳曼、羅撒林吉亞(Lotharingia)、法蘭西。

這些子孫及其繼承人既無法統治內政，也無力抵禦外侮，承襲卡洛林帝位的胖子查理三世愚蠢無能，而於887年遭罷黜，結束了卡洛林帝國。自843年開始的政治分化、解體現象持續下去，至十世紀時，歐洲已是一片封建小國組成的馬賽克，但是單一元首統治下西方基督世界的統一理想則依然存在。

轉變爲封建制度　卡洛林王朝於八世紀逐步擴張勢力之際，採行了許多政治和軍事的革新措施，終致於原有的領主制度基礎，再度形成了封建制度。由於王朝的財富大部分都是土地，他們乃以所屬領地的一部分，以及沒收自教會的土地，酬庸對他們提供武力支援的貴族，並支付貴族隨身而來騎士隊伍的龐大開支。由於日益倚賴騎馬武士的戰鬥力，卡洛林王朝乃直接授予武士采邑，換取他們在政治和軍事的協助。這些武士則效忠於卡洛林王朝，作他們的諸侯。由此，封建制度成爲中古歐洲君主的基本軍事、政治服務來源，至少延續到十三世紀末。

當封建制度於西歐漸次鞏固，領主和諸侯間的規範和義務亦循封建習俗而行。封建制度亦衍生了西方世界一些最重要的政治、法律體制，包括契約、王權的憲法限制、公平的法律程序，以及社羣同儕審判制度等。參見FEUDALISM。

歐洲的復興

卡洛林帝國崩潰後，歐洲大部分的地區日趨分崩離析，政治與軍事陷於一片混亂。封建領主除了忙於內鬥之外，還須抵禦北方的維京人、南方的阿拉伯人、東方的馬札爾人的侵襲。這些外來的入侵勢力漸受阻遏。維京人於十世紀時遭驅逐，除了諾曼第地區之外，薩克森的公侯亦逐退了馬札爾人，阿拉伯人則於十一世紀時喪失了地中海地區的控制權。

教會也封建化，方丈與主教亦對君主提供武力支援，而受封采邑。教會的紀律日見廢弛，神職人員大部分是文盲，貪污盛行。第九世紀末、十世紀時，教會的腐敗、原始的經濟、不斷的戰爭和惡劣的交通，都對歐洲文化的衰落，有推波助瀾之勢。

政治革新　若干封建鄰國逐漸發展成強有力、有組織的政治體。例如諾曼第、法蘭德斯、安茹(Anjou)、香檳(Champagne)等邦，領域不大，使其領主足以控制不馴好戰的諸侯，比較穩定而安全。十、十一世紀時，一系列的薩克森、法蘭哥尼亞國王，有效控制了大部分的德國土地。薩克森國王鄂圖大帝(936-972年在位)最爲成功。他恢復了神聖羅馬帝國。雖然鄂圖的帝國難望查理曼帝國之項背，但終中古之世，其後繼者不時於名、實上，力圖重建神聖羅馬帝國(參見HOLY ROMAN

查理曼大帝　中古時代早期重要人物。圖爲西元800年耶誕節，教宗良三世爲查理曼加冕爲羅馬皇帝。

鄂圖三世　神聖羅馬帝國皇帝，於西元1001年先後平定義大利蒂布爾城和羅馬人的叛亂。

EMPIRE)。至於英格蘭，1066 年的諾曼征服則開啓其後君主一系列強有力的統治。

經濟革新　歐洲於後卡洛林時期幾乎成了一片混亂的無政府狀態。十一世紀時呈現穩定、和平的局面。貿易重振，貨幣開始流通，城鎮開始形成，商人和工匠構成新的中產階級。他們開始組成「行會」，組織本地市場，並向統治者爭取經濟特權。這些行會管制貨物的價格、商品的品質、工藝的水準，使他們的成員能有較大的購買力和資金。行會的會員常領導城市爭取自治，義大利北部、萊因河谷地等地區，城市常成爲獨立的邦城。行會也提供社會慈善服務，籌建教堂，行會所建的會所，也成爲市政廳的模範，例如佛羅倫斯、西那(Siena)、威尼斯、布魯塞爾等。參見GUILD。

領主和封建制度的解體　城市興起以及工商的擴展，大大影響了領主制度。農奴得知城市較佳的生活條件後，開始逃向城市。只要他們能在城市中居留達一年零一天，而不爲領主察知，便被認爲自由。

城市擴展，使地主的作物有更大的市場。人們乃伐林、竭澤、築堤，以增加可耕地的面積。爲了獲得足夠的人力耕作新墾地，地主對農民多所讓步。農莊的領主接受農民以租金替代勞役，也允許農民承租土地作佃戶。此一發展促使農民解放，中古末期，歐洲北部、英格蘭和義大利的部分地區，農民已經完全解放。

貨幣經濟的復興對封建制度亦產生同等重要的後果。自西羅馬帝國結束後，各地的君主首度能以貨幣徵收稅賦，因而不再依賴封建制度獲得政治、軍事服務。貴族喪失了政治、軍事的獨占權力，封建制度因而衰敗。且自城市中新興的步兵成爲軍隊的主力後，武士亦喪失主導戰場的地位。

最後終由中產階級成爲國王的官員和幕僚。在一些進步的邦國中，例如英格蘭、諾曼第、法蘭德斯、香檳和卡佩王朝的法國發展出高效率的制度，促成中央集權政府的產生。例如十一、十二世紀時，英格蘭的諾曼系與安茹系國王即組織極有效率的政府，建立標準的行政與財政辦法。自十二世紀以降，國家的封建性質萎縮，十四世紀時，有些邦國已近似於現代初期的民族國家了。

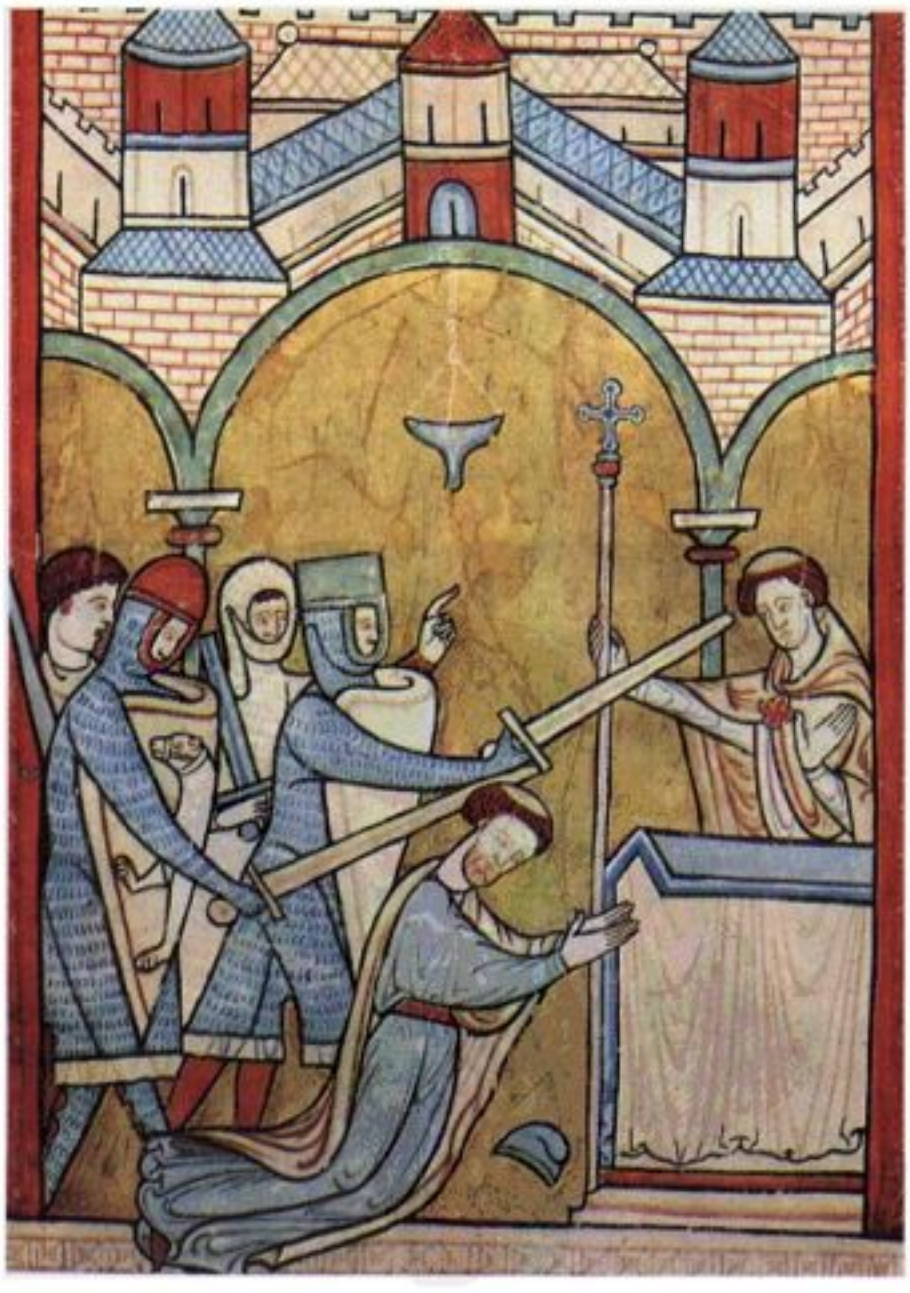
教會和國家　教會於十世紀初期原陷於低潮，淹沒於封建制度、世俗污染、腐敗之中。但歐洲政治制度一股復興重振的浪潮亦衝擊教會。克呂尼(Cluny)修道院的教士們發動強大的改革運動。十世紀初，一羣僧侶在勃艮第的克呂尼設立一所修道院，以生氣勃勃的改革爲職志。

克呂尼修士主張嚴格執行本篤派教規，鼓吹改善教會行政、教士實行獨身、教會獨立、脫離世俗的控制，以及終止聖職買賣。克呂尼派的改革不僅廣受主教和教宗的支持，有些世俗君主也鼎力支持，因而使教會氣象一新，也激發其他的改革運動，而且產生一系列幹才精練的教宗，使教會的聲勢於十二、十三世紀時臻於鼎盛。十一世紀末、十二世紀初時，新興的修道組織，例如加爾都西會(Carthusian)和西多會(Cistercian)，不僅鞏固修道精神，也引發了進一步的改革。

約於十一世紀中葉時，生氣蓬勃的教宗們開始發揮領導能力，除改革教會內部外，也力圖使教會脫離世俗政權的控制。自查理曼時代以來，世俗君主不僅接受修道院長、主教等的臣服禮，並賜予采邑，並自行任命主教、册封聖職。教宗嘗試終止此項違反教會精神的辦法時，屢遭各地君主反抗，尤其是德國國王，他們堅決拒絕交出任命主教之權，因與統治其國土之權有密切關係。

由此乃產生"主教敍任之爭"(Investiture Struggle)，此衝突於日耳曼皇帝亨利四世(1056-1106 年在位)和教皇國瑞七世(Gregory VII，1073-85 年在位)之對抗，達於歷史的高峯。1075 年時，國瑞七世禁止世俗政權册封聖職。亨利雖然抗拒教宗之命，但因政治力量太過薄弱，未足以長久抵抗教皇，乃於 1077 年冬在義大利的卡諾薩(Canossa)向教皇屈服(參見INVESTITURE CONTROVERSY)。雖然國瑞七世的勝利削弱了君主對教會的控制權，但精神(宗教)與世俗權威之鬥爭，並未停止。十二世紀時，此鬥爭中，最著名的事件是坎特布里(Canterbury)大主教貝克特(Thomas Becket)，和英格蘭國王亨利二世間的對抗。此次對抗以貝克特於 1170 年的耶誕節，在坎特布里大教堂遭到謀殺爲終結。

歐洲的擴張和十字軍東征　十一世紀歐洲在經濟、政治、精神方面的復興，預兆歐洲勢力之擴張。遽增的人口迫使人們向外尋求發展機會和額外的土地。城市和商人們亦須尋



教會於十世紀初期陷於低潮，十一世紀中葉，教宗們開始發揮領導能力，改革教會內部並力圖使教會脫離世俗政權的控制，教皇的權力和威望達於巔峯，宗教與世俗權威鬥爭，於十二世紀時臻於鼎盛。圖爲描繪十二世紀坎特布里大主教貝克特和英格蘭國王亨利二世對抗，貝克特於1170年的耶誕節在坎特布里大教堂遭到謀殺的畫作。

求通商管道的擴大。教會則宣言"上帝之和平與休戰",鼓勵封建貴族停止戰爭,引導其尚武精神,對抗異教徒和無神論者。

日耳曼人向東擴張,進逼中歐,開始其著名的"向東方施壓"(Drang nach Osteu)運動。許多諾曼第貴族後裔,在家鄉無繼承土地之望,亦向他處發展。大部分都隨諾曼大公征服者威廉(William the Conqueror),於1066年遷入英格蘭。其他則在義大利南部擔任傭兵,至十一世紀中葉時,已控制了羅馬以南的整個區域。1130年,義大利南部和西西里島由單一君主統治之下,形成西西里王國,爲十二、十三世紀時最富裕、最世界大同的王國。

十一世紀後半葉,法國武士越過庇里牛斯山,助基督徒奪回爲摩爾人所占的西班牙。此次戰爭延續至1492年,摩爾人在西班牙的最後一個據點格拉那達陷落後方才戢止。於此同時,威尼斯人則控制了亞得里亞海的經濟。義大利沿海城市熱那亞和比薩的艦隊,亦將阿拉伯人逐出地中海西部,自1087年起即掌握了該區的控制權。這些軍事行動皆蒙教會的祝福,因爲進攻的對象都是不信基督的人。

引發十字軍東征的直接原因是十一世紀時,塞爾柱土耳其人征服大部分的中東地區。1095年,拜占庭的東羅馬皇帝向教皇伍朋二世(Urban II)求援,希望西方出兵相助,將土耳其人趕出小亞細亞和聖地。伍朋二世視此爲鞏固教會和教皇地位的良機,乃於1095年,在法國克勒蒙(Clermont)的一次宗教會議上,當衆宣布進行東征。第一次東征(1096-99)大獲全勝,沿地中海東岸的帶狀地區皆得獲收復,聖地亦包括在內,而組成十字軍所屬的四個拉丁邦國。爲了對抗土耳其建立一支常備防禦武力,以保護朝聖者,聖堂武力團和聖醫武士團兩個東征騎士組織成立於十二世紀。

但以後的十字軍運動因歐洲的支持熱情減退,大部分都失敗了。第四次十字軍(1201-24)甚至根本未曾攻打不信基督的人,而是在威尼斯的操控下,攻占東羅馬帝國的基督首都君士坦丁堡,建立了所謂的"君士坦丁堡的拉丁帝國",領域包括希臘以及君士坦丁堡周遭的區域。此後十三世紀的十字軍運動規模較小,而且總是失敗。1291年,基督徒在地中海岸的最後一個屬地亞克(Acre)亦失去了,十字軍時代乃就此結束。東征的主要收穫是西方勢力控制了地中海區的航權,義大利海港城市經濟勢力的擴張,以及建立東、西方文化更密切的接觸。參見CRUSADES。

學術振興 隨著教會內部的改革,教士的識字率隨之增加,和東方建立的關係,使新知識傳入西方,希臘典籍已在西方亡佚,但保存於回教、猶太學者間,亦獲重建。十一、二世紀時,西班牙、義大利南部和西西里是歐洲通往阿拉伯世界的橋梁,希臘、羅馬和阿拉伯世界的豐富文化遺產,即由此和西方交流。日漸擴展的城市中,大教堂及其附設學校成爲學術中心,文化精英匯聚其間,一方面授業解惑,一方面吸收新知。

由於西班牙和西西里的阿拉伯、猶太人著作之助,科學、數學、哲學方面的希臘典籍和阿拉伯人的作品得以譯成拉丁文。西方學者也學習希臘文和阿拉伯文,這些語文作品的介紹、傳播,也就更快速,其中以亞里斯多德、加倫(Galen)、托勒密(Ptolemy)、花拉子密(al-Khwarizmi)、阿威西納(Avicenna)和阿威羅伊(Averroës)的作品最爲重要。

羅馬法在義大利的復興,以及解釋查士丁尼法典所需的學問及研究,發展成世俗法學的專業。學術研究主要集中於波隆那和其他義大利城市,引發教會法的系統化,與準確解釋。1140年,一名僧侶格拉提安(Gratian)纂輯了一册教會法典,《教規》(*Decretum*),後來成爲教會官方範本。

十二世紀時,大教堂附設的學校師生衆多,必須制定組織、學規、必修課業、學位授予等規章。師生乃共同組織協會,稱爲"大學"。首開風氣之先,名聲最大的是波隆那和巴黎的大學,英格蘭的牛津、劍橋,義大利的帕度亞(Padua)、那不勒斯,日耳曼的歐福(Erfurt)、海德堡,西班牙的沙拉曼卡(Salamanca)等校繼之而起。在大學中發展出一種名爲"士林哲學"的教育體系,教導學生文法、數學、科學、哲學、邏輯、神學、羅馬法和教會法。

高峯中古時代

十一、十二世紀歐洲在政治、經濟、宗教和文化上特異的復興現象,使得中古學家稱此時期爲"再生"。當時的變化雖不如後來的文藝復興時期劇烈,但並非只是一時的現象,而能爲永久的進展提供動能、資源和知識。1100-1300年間,西方的中古文明達到高峯,建立了強大的邦國和穩固的制度。經濟擴展,產生效能卓著的新金融組織和作業程序。教皇的權力和威望達於巔峯。新興大學中的學術活動興蔚一時,羅馬式、哥德式的藝術與建築,則留下異常優美的文化遺產。

諾曼和安茹的英格蘭 英格蘭有幸擁有能幹的國王,而成爲中古歐洲治理最佳的國家。十一、十二世紀時,英格蘭國王由征服、聯姻,或由繼承,不僅統治了英格蘭和諾曼第公國,也統治了半個法國。挾此龐大疆域,英王是當時歐洲最強大的王族,財富亦僅次於西西里王室。法國王室直到十三世紀時,才能與之分庭抗禮。

英國王室成立一高行政效率的中央政府組織,包括財政部和提攜各方幹才的宮中官僚系統。紀錄的方式大有改進,每當須徵詢意見或徵求對立法、賦稅、政治決策事項的同意時,國王即召集治下各方的領袖人物,舉行大型的國務會議。

十二、十三世紀時,英國成立了一系列的法院與司法組織,供應境內自由人(有土地的人)所有司法的需要,彌補威斯敏斯特(Westminster)中央法庭之不足,巡迴法官巡迴於各地的司法區,就地審判案件。這些法官是國王和其轄域間的聯繫媒介,使國王能密切監督各地方行政官員,如各郡的郡宰。

至十二世紀時,英王幾乎握有絕對的權力。但約翰王在位時期(1199-1216)則是一轉變時代。約翰王因喪失英國在法國的大部分屬地,致在強權貴族間大失人心,且對既成的法律、制度心存鄙視,不多作信守,加上又於坎特布里大主教的人選上,和教皇諾森三世(Innocent III)陷於爭持不下的困局中,1215年諸侯羣起反叛。他被迫簽署"大憲章",條列了對叛變貴族的各項讓步。大憲章中申明國王亦須受制於法律,因而必須承認其威權有限。大憲章建立了此一原則,可以說是開啓英國君主立憲之途。至十三世紀末時,愛德華一世發現必須召開所謂的"國會",以便向強大的貴族、領主以及來自各郡、各市鎮的平民徵詢意見,求得他們對立法和賦稅的同意。其後的繼任者承認更多的國會特權,十五世紀時英國已確立了王權的限制。

法國的卡佩王朝 法國花費三世紀的時間,才成爲歐陸最強大的國家。十世紀時,法國乃由數十個小封建諸侯國組成,實際上各諸侯完全獨立。987年,巴黎卡佩(Hugh Capet)被選爲國王。此時他的領土只是法國封建最小邦中之一。直到1108年時,他創立的王朝只能勉強維持巴黎周遭的小領土,而環伺周圍的大諸侯,他們的領土數倍或數十倍於國王。但此後卡佩王朝出現了一系列幹練的君主,開始將國王權威擴張及其他貴族的領土上。十三世紀初期,奧古斯都(Philip Augustus)自英格蘭的約翰王手中奪取英國在法國的大部分屬地,並仿照諾曼第模式設置有效率的行政體系。奧古斯都的後繼者繼續擴張領域,獲建威望,其中以路易九世(1226-70年在位)最爲顯赫,他的基督徒美德和正義感使他地位有如聖人。他的孫子腓力四世(1285-14年在位)則將法國塑造成領導歐洲的強大國家。

法國的制度因地而異,和英國各地統一的情況不同。法王於陸續兼併各個區域之時,在諸侯間合縱連橫,以鞏固王權。十四世紀時,法王雖偶爾召開"三級會議"徵求國是意見,但其威權依然絕對。路易十四世之絕對專制的先例,已於腓力四世朝中,已見端倪。

日耳曼王國 "主教敍任之爭"大大削弱日耳曼國王的權威,也造成內部的紛爭。日耳曼國王還因一心爭奪義大利北部的統治權而耗費大量精力。在霍亨斯道芬(Hohenstaufen)王朝紅鬍子皇帝巴爾巴羅薩(Frederick Barbarossa, 1152-90年在位)統治之下,一個強有力的德國似乎就將形成,但終究未成事實。巴爾巴羅薩安排兒子兼王儲亨利六世和西西里國王羅傑二世(Roger II)之女康斯坦茨(Constance)結婚,康斯坦茨是其父王位的繼承人,因而大大擴展霍亨斯道芬王朝的勢力。但是亨利繼位後怠忽日

耳曼本身的政事，而且死於出征地中海東部的戰役前夕。

亨利的繼任者腓特烈二世(1212-50年在位)，可能是中古歐洲最爲睿智、最具世界觀的統治者，爲了征服全義大利，一樣忽略了日耳曼本身。教皇懼於腓特烈的勢力，全力抗拒，腓特烈的企圖終告失敗。腓特烈死後，霍亨斯道芬王朝盡遭滅族，西西里的統治權亦轉移至其他王族手中。日耳曼的命運則更糟，在無能力統治者的情況下，各個世俗及教會王公，輪番爭奪統治權，終使日耳曼成爲公國林立的混亂狀態，且一直延續至十九世紀。

義大利的城邦 在日耳曼人向南擴張之際，教皇極力防止日耳曼的勢力越過阿爾卑斯山脈，義大利在雙方拉鋸戰中，陷入一片混亂。義大利的城市和公國各自向一方靠攏，而且彼此間亦纏鬥不休。吉伯林派(Ghibelline)支持日耳曼國王，圭爾夫派(Guelph)則支持教皇。由於雙方皆無法取得決定性的勝利，義大利北部各邦對皇帝與教皇均維持獨立。但各邦的政局，除威尼斯外大多不穩定。擺盪於專制暴政、寡頭政治和民主政治之間。

其他崛起的國家 當基督教勢力征服摩爾人的西班牙之際，西班牙崛起了亞拉岡(Aragón)、卡斯提爾(Castile)、那瓦爾(Navarre)和葡萄牙諸國。亞拉岡和卡斯提爾二國致力驅逐摩爾人之外，還忙著彼此交戰，但終究還是在十五世紀時合組成西班牙王國。此一聯合王國和葡萄牙共處於伊比利半島。

中歐、東歐的國家如波蘭、立陶宛、匈牙利和俄羅斯，在中古之後才漸具重要性。但哈布斯堡王朝於十三世紀時，已屹立於奧地利及其鄰近地區。魯道夫・哈布斯堡(Rudolf Habsburg，1273-91年在位)是哈布斯堡王朝中首位出任日耳曼(或神聖羅馬帝國)國王者，開啓一系列哈布斯堡國王繼承德國王位，承傳命脈雖曾中斷，但是綿延久遠。哈布斯堡王朝在歐洲的勢力，已於十三世紀時奠立。

資本主義的擴展 經濟革命與歐洲的政治轉變並駕齊驅。貿易擴展超越了國界，如法蘭德斯的市鎮布魯日(Bruges)成爲國際貿易商場。義大利商人則北上至香檳區的市集，和北歐的商人交換貨品。

然而商賈投注於貿易的心力愈多，愈不能四處行走，因而不再能夠攜帶貨物四處販售，而須僱用代理人及運輸公司作爲中介。隨著貿易的擴增，需要鑄造新貨幣，其中最重要者當推威尼斯發行的小額銀幣(groat)和金幣(ducat)，佛羅倫斯的金幣，以及英格蘭的銀鎊。每一城鎮都設有貨幣兌換中心，到了十五世紀時，相當複雜的金融操作已很普遍，有各種債券、匯票和有息信貸。義大利的銀行在歐洲各地都設有分支機構。商人們爲了籌措資金、擴展業務，乃組成合資公司，出售股份，集體負擔運輸的風險。

至十三世紀末時，企業家已控制了原料的來源，掌握其製造及成品的行銷，特別是在法蘭德斯和義大利。在較大的城市中，激增的人口爲這些企業家提供勞力來源。中產階級的生活水準提高，消費品的需求亦增加。資本主義的精神和實際動作，皆已歷歷在現。

學術和文化的發展 歐洲政局朝穩定發展，加上經濟活動日趨活絡，促進了學術、藝術的發展。士林學者在力求吸收、了解古典時代和阿拉伯的知識之際，對亞里斯多德哲學和基督教眞理的重要性多所爭辯，而且企圖藉哲學的闡發，鞏固基督教的信條。

十一世紀和十二世紀初，士林學者中獨領風騷的人物是貝克的聖安生(Saint Anselm of Bec)，他以證明上帝的存在而馳名。另一位是阿伯拉爾(Peter Abelard)，以著作《是與非》以及和埃羅伊茲(Héloïse)的戀情知名。克萊爾沃的聖貝爾納(Saint Bernard of Clairvaux)是西多會的偉大僧侶和神祕哲學家，對於士林學者欲循知性闡發基督教信仰則大加撻伐。

十三世紀時，歐洲學術界以極大的心力，想要融合衆神教(指希臘羅馬的宗教)哲學於基督教思想中，尤其是亞里斯多德哲學。其中以聖阿奎納(Saint Thomas Aquinas)最有成就，他是巴黎的一位著名士林學者，以《神學簡述》(*Summa theologica*)知名。聖阿奎納同時代的學者如馬格努斯(Albertus Magnus)、波薇的文森特(Vincent of Beauvais)、培根(Roger Bacon)等人，企圖綜合各種知識於一爐，其文集即名曰《摘要》(*summae*)。

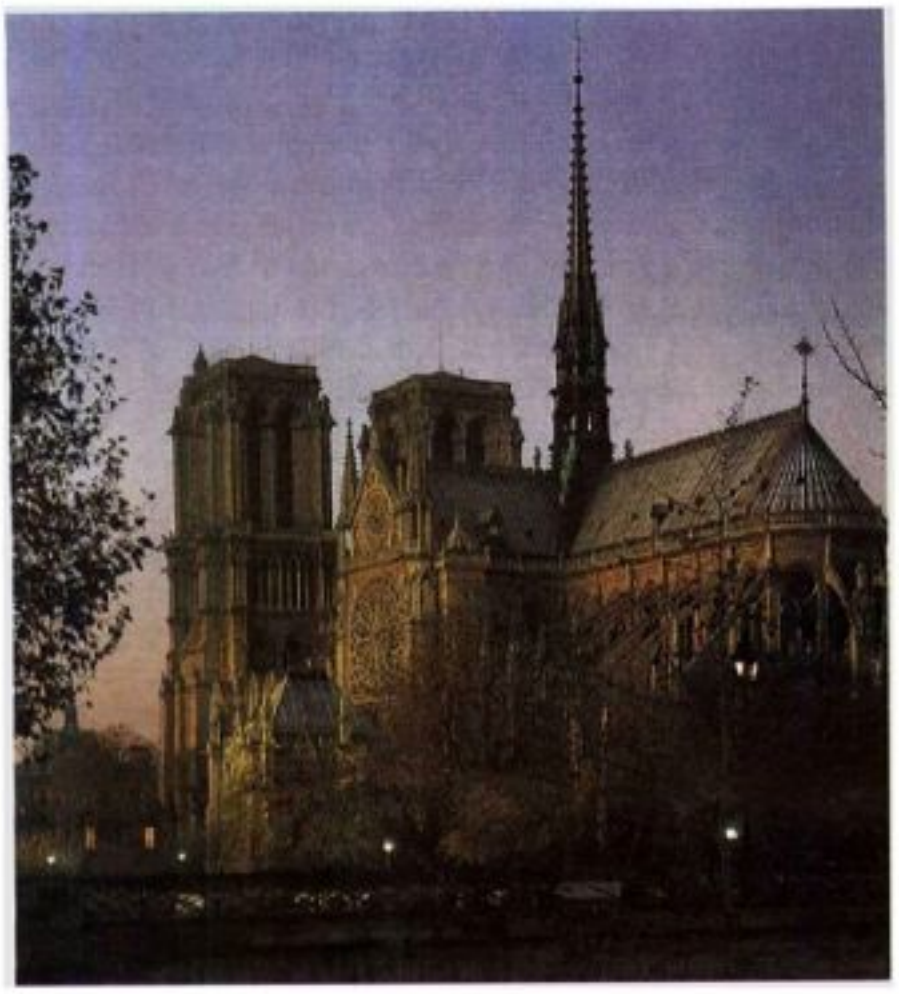
歷史和抒情詩乃以拉丁文撰寫。十二、三世紀時出現以本土語文創作的散文佳作和詩作。此"國語文學"中成就最高者是佛羅倫斯人但丁(Dante)，他以義大利文寫作散文和抒情詩，最著名的是無與倫比的《神曲》。

十二、十三世紀時亦因產生一些建築和藝術的傑作，而更顯多采多姿，大部分皆爲教堂而作。十一世紀末、十二世紀建築的流行形式是羅馬式風格，運用羅馬式的拱柱、圓拱穹窿和雕刻門面，以克勒蒙-菲隆(Clermont-Ferrand)的橋畔聖母堂、亞耳(Arles)的聖特洛芬教堂(St. Trophime)和德國的瑪麗亞拉赫大教堂(Maria Laach)等堂皇的結構作爲代表。

十二世紀末，哥德式繼羅馬式風格而起，強調建築高聳、修長的外型、尖頂拱柱和穹窿、飛簷，以及五彩玻璃花窗。法國有些哥德式建築的極品有巴黎的聖母堂，以及沙特爾(Chartres)、理姆斯(Reims)、拉恩(Laon)、亞眠(Amiens)等地的大教堂。德國地區的傑出哥德式教堂有科倫大教堂，英格蘭則有林肯大教堂，西班牙有布哥斯大教堂(Burgos)。十三世紀時，有些哥德式風格的元素亦出現在民間建築中，如市鎮民宅和市政大廳。

教會的勝利 教會在中古時代聲勢之盛，未有如十二、十三世紀者。教皇如諾森三世能宣布十字軍東征，能壓制各國的君主，如英格蘭的約翰王、法國的奧古斯都；也能主持1215年著名的第四次拉特朗大公會議(Fourth Laterau Council)，網羅西方基督世界中各方的教士參與，界定信仰事項，更改

西方的中古文明在十一、十二世紀時達到高峯，經濟擴展，產生效能卓著的新金融組織和作業程序。圖爲畫家A.洛倫來蒂筆下中世紀富裕寧靜的田園景觀。



十二世紀末，哥德式繼羅馬式風格而起，強調建築高聳、修長的外型、尖頂拱柱和穹窿以及五彩玻璃花窗。圖爲巴黎聖母院大教堂，是法國中世紀哥德式建築的最佳典範。

教會法及施行程序，並且討論剷除異端邪說之法。教皇的行政組織效率驚異。包括：接受下級法庭上訴的教廷會議，以及金庫、書記，和派駐各方的教皇使節。

教會雖然坐擁如此龐大的財富、權勢，但依然維持蓬勃生機，容許改革。十三世紀時，阿西西的聖方濟(Saint Francis of Assisi)創立了方濟會(Franciscan friars，亦稱灰袍僧侶，Gray Friars)，以安貧爲宗旨，致力於照顧城市中的老弱貧病。約於同時，聖道明(Saint Dominic)亦開始組織道明會(亦稱黑衣僧侶，Black Friars)，投入傳教，打擊異端的工作。

然而基督教中的某些運動，在教會眼中也屬異端。十三世紀早期，法國西南部出現所謂的亞爾比派邪說的運動，後爲一次十字軍的征伐行動及異端裁判所予以消滅。

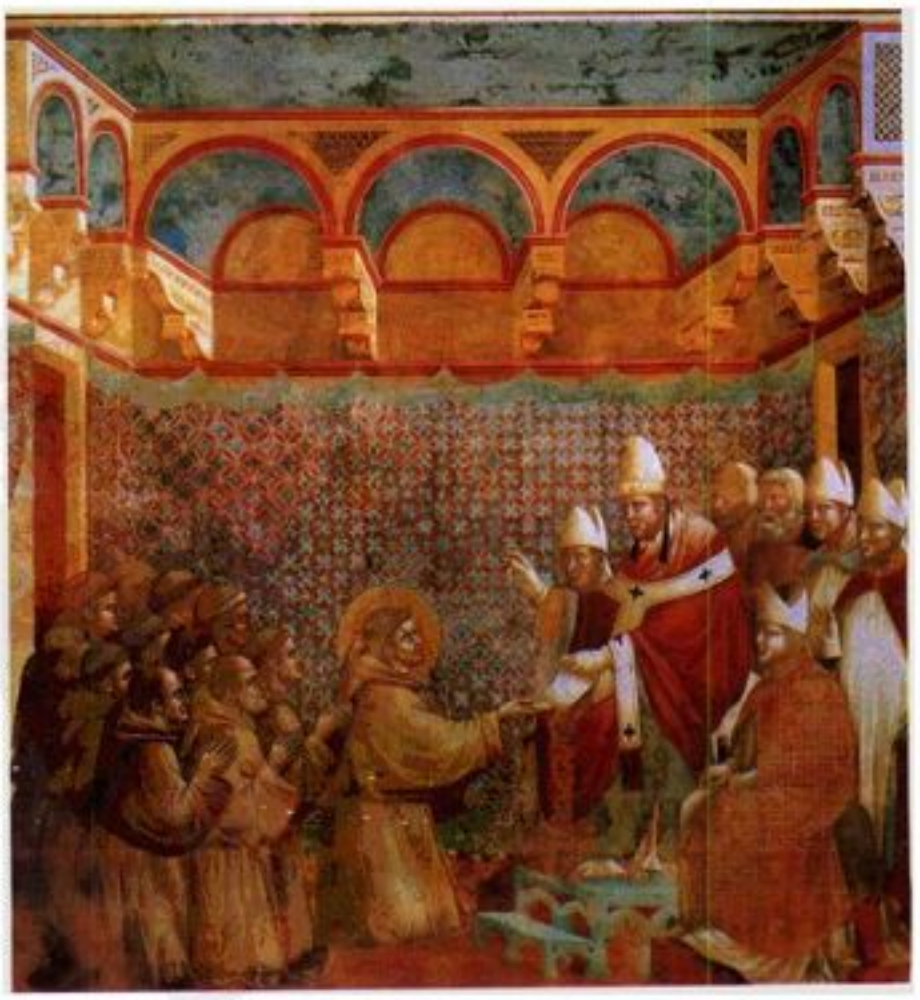
儘管出現了一些異端邪說，對教會威權及日益增長的形式主義、物質財富，抗議挑戰，但教會的權勢，並未受挫。惟在教皇博義八世(Boniface VIII，1294-1303 年在位)統治時，教會才蒙受重大打擊。法王腓力四世成功地抗拒了教皇禁止教士向法王納稅。1303 年的阿納尼(Anagni)事件，則戲劇性象徵世俗政權的增長和教會權力的衰落。當腓力四世的官員居然膽敢俘虜教皇，將博義八世拘禁了一陣子。

中古時代的晚期

十四世紀時，有充分的跡象顯示中古歐洲的各種型態正在泯滅，而由新生事物取代。於政治制度上，在先前數世紀中即已生根的政府形式正在急速演進。英國朝向君主立憲制發展，法國則走向專制。德國則依然公國分立。奧地利哈布斯堡王朝大公馬克西米連(Maximilian of Austria)於 1477 年娶勃艮第公爵大膽者查理(Charles the Bold)之女，而獲得低地國家，哈布斯堡王朝勢力因而激增。後來哈布斯堡王朝在另一次幸運的聯姻中，取得西班牙與其美洲殖民地。有一拉丁諺語，綜合哈布斯堡勢力之興起：「別人必須辛苦作戰，你奧地利則幸福地娶親。」(Bella gerant allii, tufelix Austria nube)。

勃艮第的提升　中古時代晚期一有趣的政治現象是勃艮第國的興起。1369 年，法國屬地勃艮第公爵大膽者腓力(Philip the Bold)娶法蘭德斯郡的女繼承人，而取得該地廣大的領土。在其繼任者的努力下，特別是善良者腓力(Philip the Good，1419-67 年在位)，建立勃艮第國，疆域包括介於日耳曼和法蘭西之間由北海以迄瑞士的區域。但大膽者查理公爵(Charles the Bold，1467-77 年在位)統治時，因企圖染指瑞士的領土，而命喪於南錫，致使這個早熟的國家隨之夭折。勃艮第國昨存在之際，風光勝過英、法二國，文化尤其昌盛。只有義大利北部異常燦爛的文化略勝一籌。

法國和英國　英、法二國正邁向中央集權的強力政府，發展的步調，因國內外的戰爭而被延滯。1337-1453 年間，英法二方忙於百年戰爭。衝突起源於英王愛德華三世自命有權繼承法國王位，而且意圖光復淪陷於法人手中的英國屬地。戰役初期英方在克雷西(Crécy，1346)、普瓦泰(Poitiers，1356)有連番的勝利，後來的戰事則陷於圍城戰、游擊戰的膠著狀態中。法國方面則因內有朝廷中的奧爾良幫和勃艮第派的內戰，以爭奪衰弱王室的控制權，而無力抵抗英軍。直到洛林(Lorraine)的農家女貞德(Joan of Arc)奮身而起，對法軍注入新的活力，也激勵查理七世(1422-61 年在位)自頹傾中挺身而出，戰局方才改觀。至 1453 年時，英國在法國的領地全失只餘加來(Calais)。法國路易十一世(1461-83 年在位)統治下，王權更爲鞏固、專



十三世紀時教會雖坐擁龐大的財富、權勢，但依然維持蓬勃生機，容許改革。1209年阿西西的聖方濟創立了方濟會，以安貧爲宗旨，致力於照顧城市中的老弱貧病。圖爲1210年，聖方濟和其追隨者謁見教皇諾森三世時的畫作。

制。

英國在十四、十五世紀時，一如法國由數位弱主統治，豪強的大貴族則篡取政治和司法權。愛德華二世(1307-27 年在位)、理查二世(1377-99 年在位)和亨利六世(1422-61 年在位)，皆被罷黜、謀弒。百年戰爭剛結束，英國就爆發了內戰，即所謂的薔薇戰爭(War of the Roses, 1453-85)。內戰之發生由於勢強力大的蘭卡斯特(Lancaster)和約克(York)二大家族間的鬥爭，圖德(Henry Tudor)於波斯沃思原野戰役(Bosworth Field)擊敗並殺死約克家族的國王理查三世而終結。圖德的勝利使英國再次統一於強有力君主的統治之下，而重享和平。

義大利的城邦 在義大利，各城邦朝秦暮楚，以爭取政治利益或維持均勢。外交布局調整，常涉及戰爭，通常皆由雇傭兵隊長(condottieri)擔任作戰，這些雇傭兵隊長有時因篡奪權位成爲暴君。這些浪漫冒險事業中成果輝煌的有斯福爾扎(Francesco Sforza)於 1450 年占據米蘭。佛羅倫斯則於飽經內戰洗禮下，爲金融業的豪門梅迪契(Medici)家族所控制。教皇國在缺乏強有力的教皇統治之下，形成無政府的亂局。羅馬南方的西西里王國則呈分裂狀態，義大利南部歸安茹王朝控制，西西里島則落入亞拉岡之手。

巴比倫之囚和西方大分裂 自從教皇博義八世於 1303 年逝世後，教皇國便步入一段漫漫衰運。於克勉五世(Clement V, 1305-14 年在位)統治時，教皇的駐所於 1307 年自羅馬遷移至隆河畔的亞威農(Avignon)，而被法國國王所控制。迄 1377 年，教皇的威望大減。義大利作家佩脫拉克將教皇駐在亞威農比擬爲聖經上猶太人受囚於巴比倫，而名之曰 "巴比倫之囚"。雖然國瑞十一世於 1377 年回到羅馬，但 1378 年伍朋六世又獲選爲教皇，而開啓歷史上所謂的 "西方大分裂"，在大分裂時期，同時有二或三個敵對教皇爭奪財富而互相 "逐出教會"。

雖然這一分裂狀態最後由宗教會議，於 1417 年選舉瑪定五世(Martin V)爲教皇而告終結，但這些事件醞釀出諸多批評和不滿。教士因腐化和追求物質生活而飽受抨擊。神祕的宗派和異端運動紛紛出現。雖有一連串的宗教會議試圖處理異端運動、因應批評，但並不成功。

最後企圖以宗教會議爲最高權威，治理教會。但宗教會議成員爲來自各方主教，能力有限，且不能合作。教皇又從中破壞反對，宗教會議無功而散，教皇勢力因而再興。1450 年時教皇權威不再受到挑戰。然而，對教會的傷害，已無法補救。數年後，教義和威信受到馬丁・路德(Martin Luther)的挑戰釀成新教改革。

中古經濟的衰落 十三世紀末，中古歐洲的經濟已不再成長，但義大利北部除外。長期的經濟停滯狀態，形成大量的失業人口和社會鬥爭。英國、法國和低地國皆出現農民和城市的暴亂。黑死病(肆虐於 1348-50 年)進一步削弱了經濟力和社會組織，奪走歐洲近 23%的人口。在此病災害之下，恐怖襲擊人心，產生各種反應。有些人以迫害猶太人作爲祓除，有些人投入異端邪說的運動中，有些以自苦苦刑追求信仰，有些則陷於縱慾享樂中。

在此時期，西歐的農奴大部分都獲得了自由，領主制衰替。因喪失大量的勞力來源和人口之後，有些英國的領主乃循企業精神，將莊園改變爲牧場，在羊毛需求量增加中獲利。其他的封建貴族則作商業投資，或投入官場。然而，大部分的人都喪失領土、地位而破產。即使是倖免於難的人，也發現身處於新興中產階級的競爭中，而中產階級現在已是國王爭取的對象以抗封建貴族。國王和中產階級的聯盟，注定封建城邦的滅亡命運，而開民族國家崛起之途。

文藝復興的衍出 歐洲的文化蛻變上，義大利較諸阿爾卑斯山脈北方的地區爲快。此一變遷和文藝復興有關，文藝復興始於十四世紀的義大利，然後遍及全歐。

然而，文藝復興並不是和中古世界截然有別不相連貫的時代，或是一個全新的歷史紀元，相反的，文藝復興乃建立在中古的成就上，尤其是十二世紀的復興氣象，而後循此步入另一新局，展現另一對人、對宇宙的新概念領域。參見RENAISSANCE。

中世紀勞連堡一帶中產階級的住宅景觀。

Bibliography

Surveys

Brooke, Christopher, *The Structure of Medieval Society* (McGraw 1971).
Pirenne, Henri, *A History of Europe from the End of the Roman World in the West to the Renaissance and Reformation*, tr. by B. Miall, 2 vols. (Doubleday 1958).
Previté-Orton, C. W., *Outlines of Medieval History*, 2d ed. (Cambridge 1975).
Tierney, Brian, *The Middle Ages*, 2 vols., 4th ed. (Knopf 1983).

Early Middle Ages

Church, R. W., *The Beginning of the Middle Ages* (Gordon Press 1977).
Hoyt, Robert S., ed., *Life and Thought in the Early Middle Ages* (Univ. of Minn. Press 1968).
Lyon, Bryce, *The Origins of the Middle Ages: Pirenne's Challenge to Gibbon* (Norton 1972).

Crusades

Runciman, Steven, *A History of the Crusades*, 3 vols. (Harper 1964–1965).

Late Middle Ages

Huizinga, Johan, *The Waning of the Middle Ages* (1924; reprint, St. Martin's Press 1984).
Ziegler, Philip, *Black Death* (Harper 1971).

Political and Institutional History

Barraclough, Geoffrey, *The Origins of Modern Germany* (Norton 1984).
Fawtier, Robert, *Capetian Kings of France: Monarchy and Nation, 987–1328* (St. Martin's Press 1969).
Lyon, Bryce, *A Constitutional and Legal History of Medieval England*, 2d ed. (Norton 1980).

Social and Economic History

Bartlett, Bede, *Social Theories of the Middle Ages, Twelve Hundred to Twelve-Fifty* (Gordon Press 1976).

MIDDLE ATLANTIC STATES
大西洋中部各州

指美國東北部的三個州：新澤西州、紐約州和賓州。北接加拿大，東鄰新英格蘭各州和大西洋，南爲大西洋沿岸南部各州，西與俄亥俄州、西維吉尼亞的一小部分地區和加拿大相連。總面積爲 266,109 平方公里，1980 年人口統計爲 36,788,174 人。該地區占全美總面積的 3%，人口占 16%(比例曾一度高於此)。這裏是全美工業最密集的地區之一。

MIDDLE CLASS 中產階級

西方工業國家的社會科學家們，以職業、收入和財富來界定中產階級。有時則用教育水準來補充。最常用來區分一個人是中產階級或次一階級的標準，則是看這個人是否從事手工業。手工工人一直被視爲勞工和下層階級。所謂的「白領」，通常是指非手工業的職業；而「藍領」，則是手工工人的同義詞。傳統上，區分上層階級和其他階級的成員，就是基於他們擁有較高的社會地位和可觀的財富。而中產階級有時被區分爲中下階級和中上階級，則是基於他們的職業和教育水準的不同。

在許多西方國家中，因爲工業革命而產生了大量的專業人員和其他的白領職業。對從事這些職業的人而言，它們代表了較高的收入和生活的改善。此職業結構的改變，增加了向上社會流動的機會，並在每個工業國家發展出中產階級。不過，並非每個人都因工業主義而獲益。

二次大戰後，中產階級已經變成美國社會裏的最大階級。然而，爲數可觀的向上流動和少數的向下流動，已經使得中產階級和次等階級的界線變得模糊不清。某些研究指出，由於手工工人的工作所得增加和工作的安全性提高，因此他們已能採取中產階級的價值和行爲。另一個研究指出，很多非手工業的職業並不需要專門的技術，而且待遇低，聲望也差。這個研究顯示，一部分的中下層階級已降爲勞工階級。

雖然，中產階級和其他階級之間的界線越來越模糊，社會階級的差異仍舊存在。下層階級和勞工階級皆得在經濟事務上較爲自由，而中產階級和上層階級的態度常是保守的。不過，一般而言，中產階級的成員在一些社會的課題方面，如公民權和自由上，卻比下層階級和勞工階級來得開放。在美國，中產階級比次等階級的成員更踴躍參與政治和志願性社團，而且中產階級參與宗教的比例，亦高於其他階級。

未來中產階級和次等階級的差別，將較趨向於職業和教育水準的差別，而較不以財富和收入來區分。從歷史的觀點來看，美國國內社會階級的地位與諸如種族和原國籍等的特性之間，存在著強烈的關係。這些造成社會分裂的特性，可能還是相當強烈。但是，一旦它們決定職業地位的重要性減弱，和社會階級地位之間的關係也會減弱。

MIDDLE EAST 中東

亞洲西南部地區，延伸至歐洲和非洲。中東是古代文明的搖籃。自古以來這個連接三大洲的陸橋一直具有重要的戰略地位。由於此地的石油資源豐富，因此對全世界具有重要的經濟價值，二十世紀後期尤爲明顯。二次大戰後，中東發生了嚴重的政治糾紛，經常處於動亂之中。這也威脅著世界和平。

「中東」一詞並不是人人都接受。對中東界線的劃分也衆說紛紜。起初，人們用不同的名稱來指這個地區，例如較爲籠統的「東亞」；官方和民間則常用「近東」，或範圍更小的「黎凡特」(Levant)一詞。美國國務院仍舊稱此爲「近東」。1902 年 9 月，美國海軍歷史學家馬漢(Alfred Thayer Mahan)第一次在倫敦的《國家評論》(*National Review*)雜誌上發表的文章中提到這個地區時，第一次使用「中東」一詞。二次大戰後，這個稱呼被沿用至今。

在這篇文章中，除非另有所指，中東一詞特指下列諸國：歐洲——土耳其歐洲部分(色雷斯東部)；亞洲——土耳其亞洲部分(安那托利亞)、巴林、賽普勒斯、伊朗、伊拉克、以色列、約旦、科威特、黎巴嫩、阿曼、卡達、沙烏地阿拉伯、敍利亞、阿拉伯聯合大公國、葉門共和國(南、北葉門於 1990 年 5 月 22 日合併)；非洲——埃及、利比亞、蘇丹。

由此計算，中東地區領土總面積爲 10,871,000 平方公里。人口總數則高達 190,000,000 人。人口成長率不等，最高爲科威特的 5.6%，最低爲賽普勒斯的 1%，平均成長率約 2.2～2.5%。

中東 古代文明的搖籃。圖爲形勢險要的土耳其首都伊斯坦堡港口一景。

土 地

中東地區大部分土地地勢平坦，但貧瘠、乾旱。地球上面積最大、最荒涼的沙漠即位於此。沿海地區則多山，能夠得到足夠的雨水發展農業。各流域灌溉體系維持著世界上一些人口最稠密的農業區之生息。

地理上，中東可以大略分爲三個地帶：北部、中部、南部。

北部地帶地勢崎嶇，山巒起伏，地質較新，兩端褶曲山脈各與歐洲和喜馬拉雅山帶接壤。除石油外，這裏蘊藏著多種礦產。此區爲一條東西走向的狹長地帶，山脈交錯，安那托利亞-伊朗高原被包圍其中。最高的山峯有伊朗北部艾耳布士山脈(Elburz range)的德馬溫峯(Mt. Demavand，海拔 5,686 公尺)和土蘇邊境的亞拉拉特峯(Mt. Ararat，海拔 5,161 公尺)。這兩座山皆終年積雪。

地中海、黑海和裏海的濕氣吹向這些山脈，確保了北區充足的降水量，因此伊朗的裏海沿岸和黑海東面形成一片繁茂的林區。土耳其海岸大部分地區降水量適中，形成地中海型氣候。同沿海平原形成鮮明對比的是廣闊的內陸高原，那裏不是半沙漠地區就是荒野的鹽鹼沙漠。

中部地帶較爲複雜。它自利比亞的海岸山脈延伸過來，穿越西奈半島，沿著阿拉伯北部肥沃月彎及安那托利亞-伊朗高原南部伸向波斯灣低地。波斯灣及其盆地爲平坦的沈積地區，是世界上最富有的石油儲藏地。

整體而言，這裏不像北部和南部地帶那樣荒涼。地中海東部海岸的山脈擋住西北方吹來的大部分濕氣。伊朗西部的札格洛斯山脈(Zagros range)又擋住剩餘濕氣中的大部分，因此只有很少的濕氣能進入伊朗高原。內陸地區情況不一，有零星的常綠植物和灌木，也有草原，南部是半沙漠地區。

南部地帶是景觀最爲一致的地區。這塊非洲-阿拉伯盾地地質年代久遠，除了被紅海海水淹沒的火山斷層外，大致上仍未受擾亂過。阿拉伯半島自東南向西北傾斜。山脈與紅海、亞丁灣平行。半島東面，阿曼境內的山脈則是伊朗札格洛斯山脈的延伸。

除了葉門和阿曼境內的高山，南部地帶可以說是中東地區最荒涼之處。但其沿海地帶吸取印度洋季風的濕氣，足以維持森林和草地的需要。中東最大的國家蘇丹向南延伸，越過草原地區，進入熱帶非洲。

兩大水系穿過中東地區：尼羅河自南而北流經蘇丹、埃及；底格里斯-幼發拉底河則由北向南穿越安那托利亞-伊朗山脈，向西南方流經土耳其、敍利亞和伊拉克。雨水和雪水不斷補充這三條河流的水量。它們流經炎熱乾旱地區的肥沃沖積土，曾爲史前時期的植物提供有利的生長區位，進而有助於人類在此定居和文明的發展。

民 族

根據體型、語言、宗教、社會組織、生活方式和民族意識，中東人可以分爲若干不同的族羣和子族羣。但在人類組成中，任何一種分類標準都會導致誤解，因爲語言打破了宗教和社會障礙；種族超越了語言和國界。

二十世紀，人們通常根據國界來區分中東民族。這種方法特別適用於區分政治、經濟及不同國家的社會精英。然而，語言、宗教和生活方式這些標準，不能由實際的民族性格所代替，因爲這些標準在任何情況下都不會完全準確地和國界一致。因此，我們必須逐一討論所有的標準，才能了解中東民族社會的分布和差異。

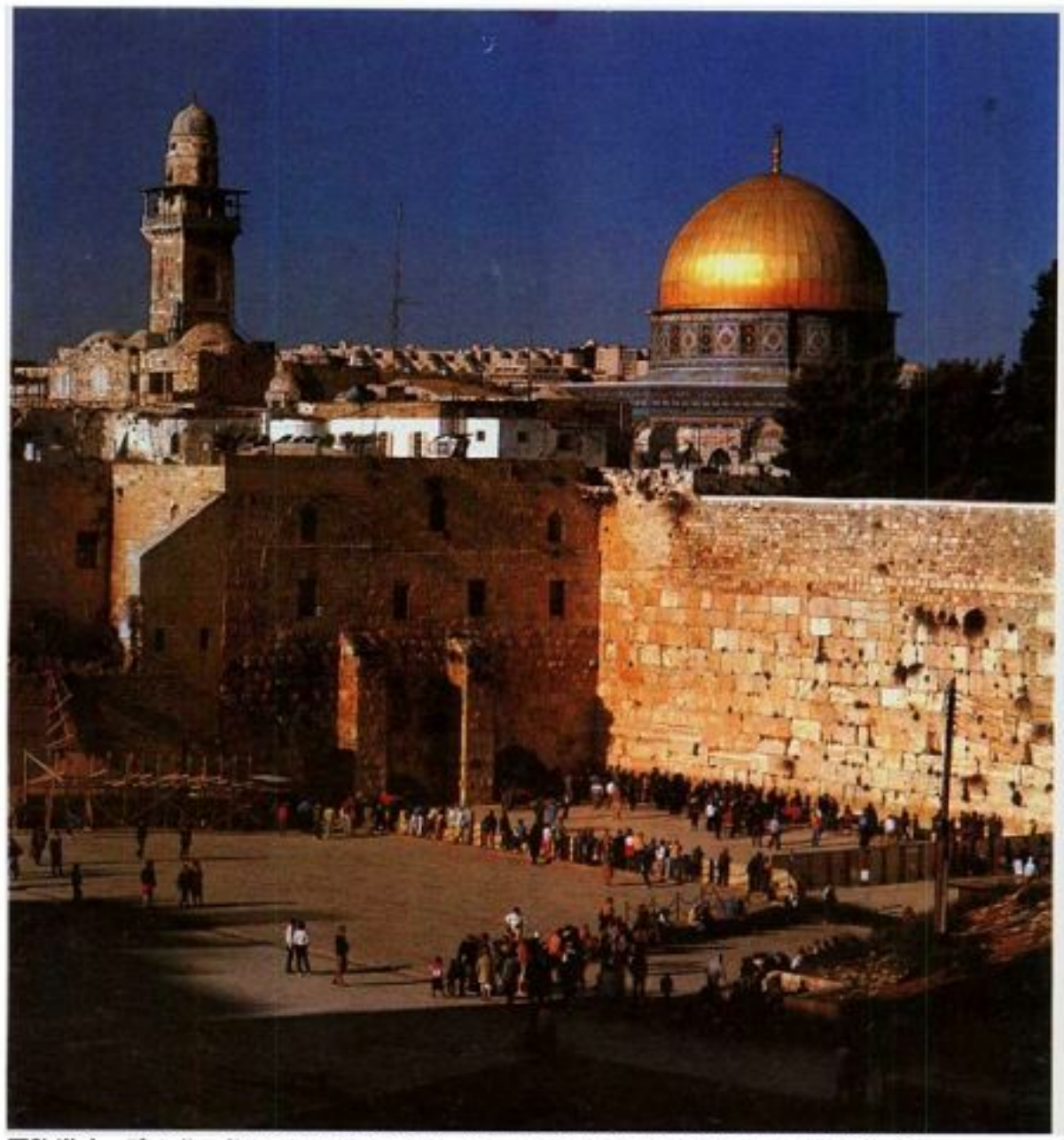
語言 中東有三大語系：閃語、伊朗語和突厥語。每個語系包括數個不同的語言和大量的方言。這裏還使用其他語系中的語言，如賽普勒斯的現代希臘語、利比亞某些區的柏柏語、蘇丹的含語(Hamitic language)和努比亞語。有些語言如科普特語(Coptic language)和古敍利亞語(早期閃語的一種)，是作爲禮拜儀式用語保留下來的。

閃語源於中東，爲此區大多數人所使用。阿拉伯語是閃語的分支。七世紀時，回教興起，阿拉伯人征服了阿拉伯半島，阿拉伯語開始通行。可蘭經使文學語言標準化，但是口頭用語分裂成許多方言。如今，阿拉伯半島、肥沃月彎、北非和蘇丹都使用阿拉伯語。使用阿拉伯語的居民幾占此區總人口的 55%。

一些規模較小的部族仍舊使用亞蘭語或古敍利亞語。這兩種語言是此區在耶穌時代使用的混合語。巴勒斯坦的猶太人使事實上已廢棄不用的希伯來語重新復活，並賦予新義。希伯來語現在是以色列的官方語言。

由於阿拉伯語盛行而被人們忽視了幾個世紀的伊朗語，在十一世紀左右開始復興。波斯語是伊朗使用最廣的語言，也是伊朗的官方語言。雖然伊朗語系與使用廣泛的印歐語系有關聯，但其書面語言則使用修改的阿拉伯語。

中東使用其他伊朗語系者有：土耳其、伊拉克和伊朗使用的庫爾德語及伊朗使用的俾路支語(Baluchi language)。東部的邊界地



耶路撒冷 猶太教、基督教和回教的聖城。圖右上方爲著名的岩頂圓頂寺，下方爲西牆。

區也使用伊朗語系。

土耳其語是土耳其共和國的官方語言。賽普勒斯境內的土耳其人居住區也使用這種語言。伊朗的少數民族和其他地方也使用突厥語。幾個世紀以來，土耳其語一直使用阿拉伯文作爲書寫文字。一次大戰後，土耳其共和國成立，改革者們將改造過的拉丁字母定爲該語言的書寫文字。

宗教 中東是回教的發源地，90%以上的人信奉回教。回教由阿拉伯先知穆罕默德創立，到西元 632 年他過世止，回教遍布整個阿拉伯半島。此後的一個世紀中，回教傳遍中東地區。

但在穆罕默德過世後 30 年間，由於在誰是合法的宗教領袖繼承人的問題上產生分歧，回教的統一遭到破壞。這種分歧導致兩個對立教派的產生——遜尼派和什葉派。前者認爲宗教領袖的位置應由遜尼派的公衆領袖們推選，方可繼位。後者則認爲宗教領袖的合法繼承人應是阿里(Ali)，他是先知的堂兄兼女婿。但什葉派隨即又分裂爲兩個對立派別。遜尼派在信仰方面一直比較統一，但在對宗族教義(沙里亞Sharia)細則的理解上有內部分歧。這種分歧最終導致 4 個法律派別的產生。中東現在大多數人爲遜尼派教徒，但什葉教派是伊朗的國教，前北葉門、伊拉克和其他國家的衆多少數民族中，有半數人口信奉此教。參見ISLAM。

基督教和猶太教也源於中東地區。如今，這個地區仍擁有相當數量的基督教和猶太教徒。中東居民 6~8%是基督教徒，1.5%是猶太教徒，1%是異教徒。

回教教義規定：猶太教徒和基督教徒應受到保護。雖然眞主賦予他的子民聖戰或與異教徒戰鬥的責任，但對信仰猶太教和基督教的教徒，不能使用暴力使其皈依。結果，回教國家的各少數教派享有很多的自主，也很繁盛。後來受中東一些國家迫害的原因，是出於民族主義而不是宗教迫害。

生活方式 中東人一直延續著三種截然不同且互相敵視的生活方式：游牧者、定居農民和城市居民。

在艱苦的沙漠區和山區，當牧羣吃光一片草場後，游牧者必須不斷地遷移。游牧生活的鍛鍊使他們更適應於軍事生活。他們的部落生活方式，增加了彼此團結互助的精神。他們既看不起他人的軟弱，又嫉妒他人的財富。

雖然游牧民族約占中東地區土地面積的 90%，但過去他們在總人口中所占的比例不超過 10%，現在則不超過 5%。但在歷史上，他們在政治、經濟和軍事上的重要性，遠超其人口數所代表的意義。即使是現在，沙烏地王朝仍爲其勢力的代表。

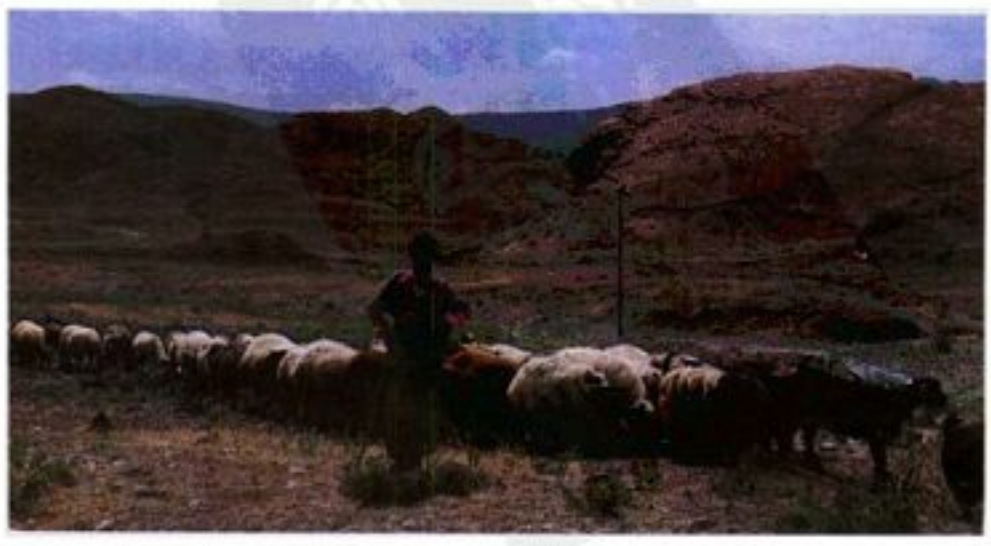
但是，典型的中東人並非游牧者，而是農民。如上所述，中東大部分地區爲農業社會的發展提供了絕佳的條件。

有時，這些農業村落會成爲城市文明的搖籃。人類最早的文明起源於沿海地帶、廣大的沖積平原及安那托利亞和葉門的一些條件優越的山區。例如耶路撒冷、大馬士革和貝魯特這些歷史悠久的城市，至今仍人口密集。但是，直至本世紀，來自中東內部或外部游牧民族的入侵一直威脅著城市文明。

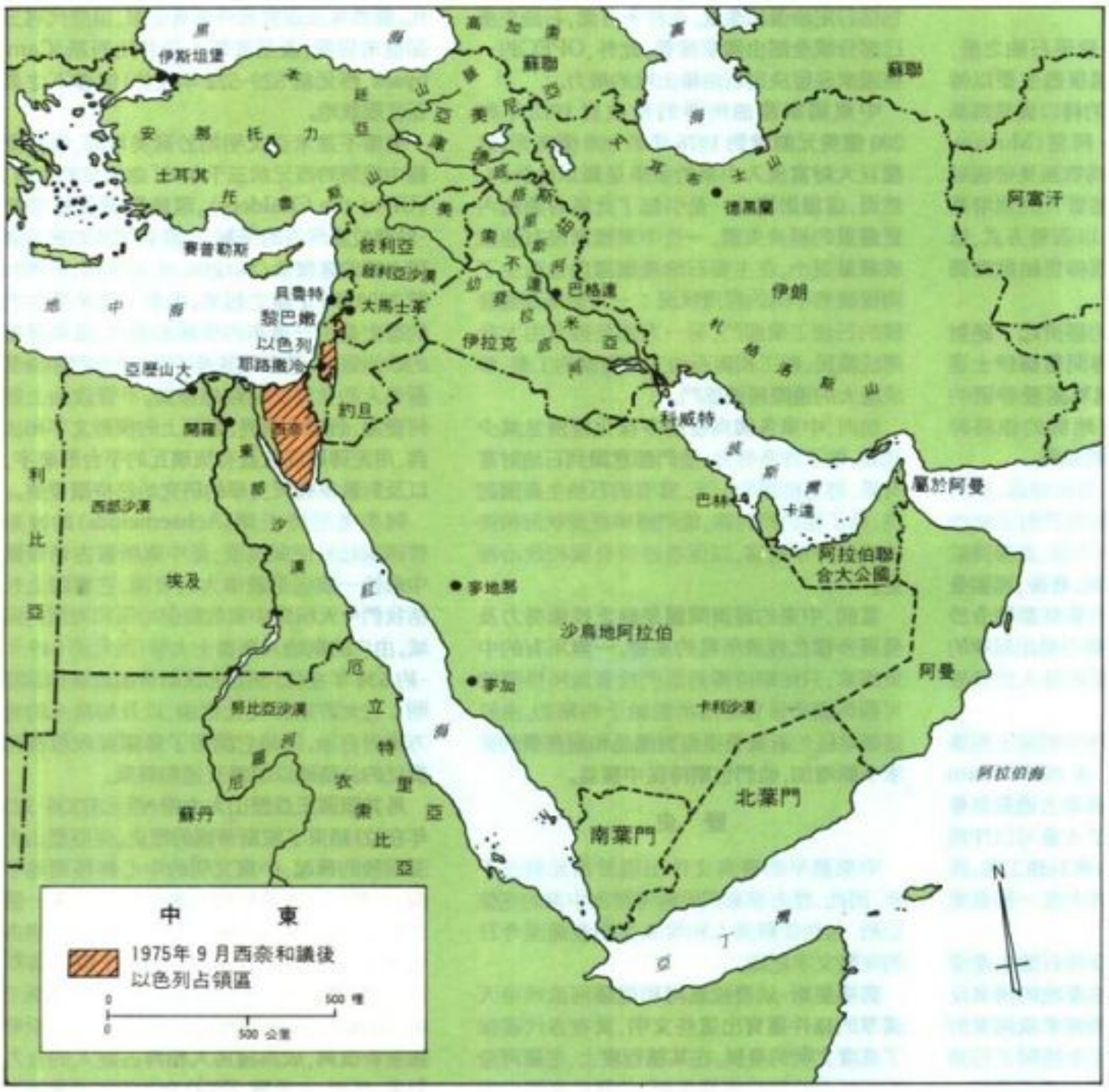
游牧民族、農民和城市居民的古代社會結構，現代已大大地改變。現在的游牧民族承受著極大的痛苦。他們的生活方式受到國家政府的威脅，而政府則認爲他們的存在是時代的錯誤。農民中大多數人信守傳統觀念，然而，舒適的城市生活和土地改革的好處在很多方面改變了他們的生活方式。大約 20%的都市居民朝著公認的現代化方向改變，他們閱讀報紙，把孩子送入公立學校，並積極參與政黨、志願團體和工會。

然而，現代民族主義並未徹底擊敗傳統的生活方式。在游牧民族和許多農民及城市居民中仍存在著強有力的傳統勢力。

流入城市的過剩農業人口爲中東各國政府帶來特殊問題。他們遷移到城市，但仍保留著傳統的生活觀念，與其說這些人是新環境的產物，不如說他們是經濟和社會的負擔。他們



過去游牧民族在中東農村生活和經濟上，占有極重要的地位。圖爲土耳其實行山牧季移的牧人。



中東位處亞洲西南部地區，延伸至歐洲和非洲，連接三大洲的陸橋，戰略地位重要。中東一詞特指下列諸國：歐洲——土耳其歐洲部分(色雷斯東部)；亞洲——土耳其亞洲部分（安那托力亞)、巴林、賽普勒斯、伊朗、伊拉克、以色列、約旦、科威特、黎巴嫩、阿曼、卡達、沙烏地阿拉伯、敘利亞、阿拉伯聯合大公國、葉門共和國；非洲——埃及、利比亞和蘇丹。

實際上是城市農民，身在城市，卻又延續著農村的生活方式。他們還經常與同村的人聚會，羣居在貧民區。

經　濟

有史以來，中東一直依賴農業的發展而繁榮。到了二十世紀後半，石油工業才從根本上改變了此一狀況。如今，大約60%的勞動力仍然從事農業生產。一些地區發展出具高價值的現金作物，以供出口。如：以色列的檸檬；伊拉克的椰棗；土耳其的堅果、葡萄乾、菸草；蘇丹和埃及的棉花。儘管食物生產穩定成長，人口的壓力迫使中東不得不進口基本的糧食。

傳統經濟　過去若干世紀以來，中東經濟的主要特徵一直持續不變。農業只集中在少數地區，發展農業通常需要廣大的灌溉工程，而只有那些集權政府才能建造和維持這種灌溉工程。這個地區的大沙漠和半沙漠地區及面積次之的草原都用以發展游牧業。一些傳統的手工業和製造業亦有所發展，如大馬士革的精鋼製品和波斯地毯。有些自然資源有待開發，如賽普勒斯和西奈的銅，以及古時黎巴嫩的西洋杉。最後是促進各專門市場和商品中心貨物流通的地區性與國際交通網。傳統經濟就是這樣一種不穩定、不平衡的經濟，但它使此地各區域之間形成一定程度的相互依賴關係。

十九世紀初穆罕默德・阿里爲鄂圖曼帝國駐埃及的總督，興建新的灌溉工程，將埃及變成一個廣大的栽培業區。圖爲埃及尼羅河氾濫時的景觀。

傳統經濟的衰落　十六、十七世紀，鄂圖曼帝國和波斯帝國統治時，中東經歷了繁榮昌盛的時期。到十九世紀初，這裏開始衰敗。作爲農業生產命脈的重要灌溉工程因遭到忽視而失修。這種現象一半導因於宮廷內部的爭鬥，一半是由於外力入侵。由於鄂圖曼帝國和歐洲各強國之間的鬥爭，與西方的貿易往來遂急遽削減。鄂圖曼與波斯的邊界地區被有意地廢棄爲荒原，以作爲防禦所在。由於開發了新的海上航線，歐洲不再依賴中東作爲通

向印度和遠東的橋梁。

歐洲對中東的經濟干預 發現石油之前，中東的經濟已開始復甦。這種復甦主要以傳統經濟的農產品和重新展開的轉口貿易爲基礎。以埃及爲例，穆罕默德・阿里(Muhammad Ali，1805-48年在位)爲鄂圖曼帝國駐埃及的總督，將埃及變成一個廣大的栽培業區。他興建了新的灌溉工程，以國營方式，低價向農民收購產品，再以高價轉售給歐洲商人。

十九世紀，歐洲人對此地的經濟起了絕對重要的作用。他們資助並指導開鑿蘇伊士運河(1869年開通)；修築橫越鄂圖曼帝國的鐵路，包括一條通往聖城麥地那的鐵路幹線；架設了伊朗至印度的電報線路。

歐洲人在其他方面也滲入這個地區。他們要求租讓並進行改革，以回報他們對這個地區發展所給予的援助。在某些方面，直接操縱中東國家的經濟取代間接控制。最後，鄂圖曼的債務、波斯的海關和埃及的警察都聽令於歐洲官員。然而，儘管向歐洲勢力做出屈辱的租讓，中東在這個世紀末又重新投入世界經濟的主流。

石油時代 1908年，在取得伊朗國王租讓後的第七年，澳大利亞人達西(William Knox D'Arcy)在伊朗南部馬斯吉德蘇里曼(Masjid-i-Sulaiman)找到了大量可以作爲商品出售的石油，自此展開中東石油工業。直至今日，石油已成爲中東經濟中唯一最重要的因素。

然而，多年來與握有租讓及爲石油生產提供資本的國家相比，擁有石油產地的國家反而獲益不多。租讓權包括整個國家或國家的一大部分，簽訂租約的公司完全控制了石油開採，包括石油發展速度、生產計畫及價格。

中東各政府開始向石油公司施壓力，以爭取石油收益的較大股份，但他們討價還價的能力有限。他們無法自己開採石油，實際上一些主要大石油公司並不需要中東石油，而中東各國政府卻已習慣於接受生產石油所換取而來的寶貴外匯。

二次大戰後，中東石油開始支配世界石油市場。石油輸出國和石油產國利潤平分，這使各產油國取得較優渥的條件。中東各國派人員接受石油工業各個領域的相關培訓。在某些情況下租讓地區被加以限制。本國石油公司開始自己開採石油或與獨立的外國公司合作。

1960年，中東主要石油產國及委內瑞拉成立了石油輸出國組織(OPEC)。這個組織主要用來增加石油產國的講價能力，以因應主要石油公司採取的共同立場。一九六〇年代，中東發現了新的油田，更多的獨立公司介入這個地區的石油生產，使石油產量直線上升。一九六〇年代末與一九七〇年代初，已經在數量上有所增加的石油輸出國開始要求並取得更大比例的利潤。最後隨著1973年以阿戰爭的爆發，石油輸出國全面接管了石油工業，包括訂定油價和產量。在許多方面，石油生產已部分或全部由國家接管。此外，OPEC的一些國家保留決定石油輸出地的權力。

中東國家產油所得的稅收自1973年的200億美元劇增到1976年的900億美元。這種巨大財富流入中東的後果是難以估計的。然而，這種影響之一是引起了此區各國國內更嚴重的經濟失調。一些中東國家沒有油藏或藏量很小。在主要石油產國國內也產生了兩種截然不同的經濟狀況：一方面是高速發展的石油工業部門，另一方面是擁有由大批傳統農民、粗工和與石油工業無關的工業，形成龐大的邊際經濟部門。

然而，中東各國爲發展多樣化經濟並減少差異，做了許多努力。他們都意識到石油財富有限，總有枯竭的一天。富有的石油生產國認爲，爲了他們的利益，他們應與經濟狀況稍差的鄰國分享財富，以促進經濟發展和政治穩定。

當前，中東的經濟問題是缺乏技術勞力及發展多樣化經濟所需的基礎。一無所有的中東國家，只能期待得到他們投資後所得到的可觀利潤和富有鄰國所能給予的幫助。由於這個地區的新興繁榮而對商品和服務業的需求不斷增加，他們也期待從中獲益。

歷 史

中東最早的書寫文件出現於西元前三千年。因此，歷史學家們能夠考證出中東的完整記載，包括從蘇美人和埃及文明發源至今日的完整文字紀錄。

底格里斯-幼發拉底河和尼羅河流域得天獨厚的條件蘊育出這些文明，並在古代確保了高度文明的發展。在某種程度上，尼羅河沿岸的埃及文明與底格里斯-幼發拉底河沿岸的美索不達米亞文明，是爭奪中東統治的兩大陣營。但這種爭奪霸權的鬥爭，並未阻礙其他文明如古希伯來文明在現在中東各國的土地上興盛起來。

西元前3000年，米尼茲國王(Menes)那莫(Narmer)完成埃及的政治統一，使埃及成爲中東第一個取得政治統一的文明古國。埃及文明的輪廓早在被稱爲舊王朝時期(西元前2664-2180年)即已形成，到後來羅馬帝國時期，基督教興起時，幾乎沒有發生任何變化。雖然埃及確曾被外來者征服，但歷代君王卻從未屈服，直至波斯人在甘比西斯(Cambyses，西元前529-522年在位)領導下才眞正征服該地。

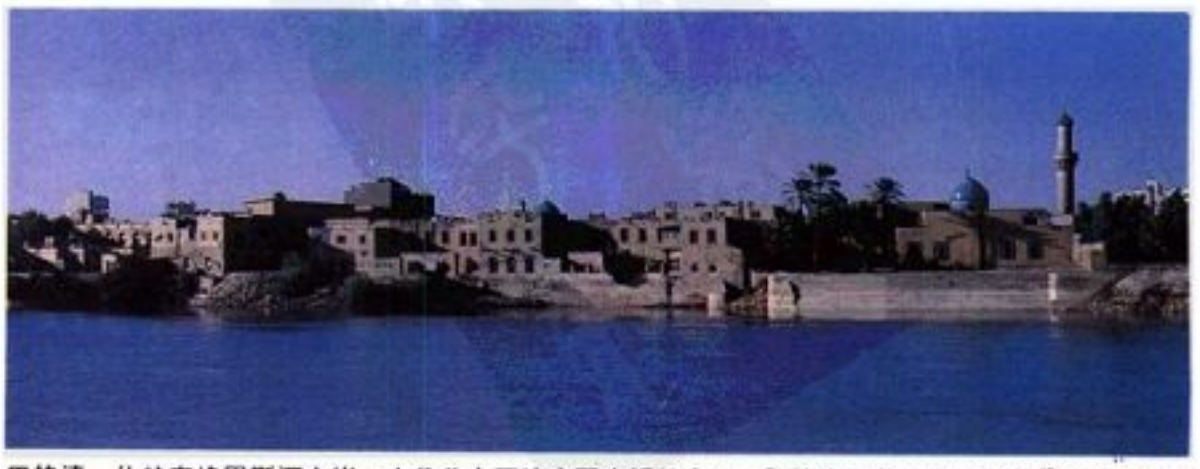
美索不達米亞文明始於蘇美城邦，包括聖經中提到的西元前三千年的「迦勒底的吾珥」(Ur of the Chaldees)。環繞整個底格里斯-幼發拉底河谷的帝制，一直到閃族的統治者阿卡德的薩爾恭(Sargon of Akkad，約西元前2350年)才建立起來。美索不達米亞古老的歷史是由一連串的帝國創造的。這些帝國的政治信仰，甚至種族都不同，但他們都沿著蘇美人的共同文明路線發展。不管政治上如何變遷，活躍的商界、泥板上的楔形文字和法典、用泥磚建成及蓋有琉璃瓦的平台形廟宇，以及對數學與天文學的研究始終持續發展。

阿契美尼德王朝(Achaemenids)的波斯帝國崛起於伊朗高原，是中東所有古老帝國中最後一個也是最偉大的帝國。它實際上包括我們今天稱爲中東的整個地區和周圍的區域。由它的創始人居魯士大帝(西元前549年-約530年在位)制定的波斯帝國政策相當開明；它允許宗教文化自由，以及相當多的地方政府自治。同時它開拓了帝國郵政服務和廣泛的公路網以改善交通和商業。

馬其頓國王亞歷山大大帝(西元前336-323年在位)結束了波斯帝國的歷史。從亞歷山大至回教的興起，中東文明的中心轉移到地中海。亞歷山大大帝和他的繼承人幻想在一個世界帝國中，融合希臘文明與中東文明，將古希臘文明傳至伊朗、中亞、阿富汗和巴基斯坦。亞歷山大帝國的國祚極短，但它使薩桑王朝(Sassanids，約西元224-624年)的波斯帝國重新復興，成爲羅馬人和拜占庭人的有力對手。然而，古希臘文明終究加速了希臘羅馬的文學、建築學、藝術、科學和後來基督教在中東大部分領土上的傳播。

古代中東留給當今世界的遺產十分豐富，因爲實際上它是西方文明起源的目錄。從文字符號的創造至字母表、曆法，特別是像猶太教、基督教、回教這些偉大宗教的起源，所有這些現今世界都應感謝古代的中東。

早期回教和哈里發時期 回教的創始人穆罕默德可能於西元570或571年生於麥加。當時此地是重要的商業兼宗教中心。直到632



巴格達 位於底格里斯河右岸，古代美索不達米亞文明的中心，阿拔斯王朝時回教世界最大的城市。

年在麥地那過世止，他用強有力的一神教和富有戰鬥力的回教代替多神教的偶像崇拜和阿拉伯的部落教派。這些都是神諭或記錄在可蘭經裏對他的啓示。

先知很難說服其他麥加人相信其使命的眞實性。622 年，他被迫與數百名追隨者一起逃到麥地那。這就是著名的「大逃亡」(Hegira)或移民，它象徵著回教的開始。麥地那人接受了他，追隨的人數也大幅增加。至 630 年，麥加人也接受了他。在他過世後的 30 年中，回教幾乎傳遍中東大部分地區。薩桑王朝的波斯人被征服了，拜占庭也失去了中東的大部分行省。

先知的繼承人被稱爲哈里發(caliph)。所有的哈里發都是穆罕默德的族人，即古來氏族(Quraysh)。起初，他們由公衆選舉產生，但是，這種回教式政教合一的狀況持續不到 30 年。第四任哈里發阿里於 656 年選舉產生。他既是先知的堂兄，又是女婿。面對敍利亞總督穆阿維亞(Muawiya)領導的暴亂，他同意接受仲裁，於 658 或 659 年被罷黜。661 年阿里遇刺。

穆阿維亞則是古來氏族之中烏麥耶(Umayyad)家族的領袖。他將首都遷往大馬士革，並成功地擴展了回教世界的領土。但與其說烏麥耶王朝是作爲被選舉的宗教領袖來統治，不如說它更像一個阿拉伯王朝。結果，他們很難吸收大量非阿拉伯王朝的回教皈依者，進入阿拉伯統治集團內。

西元 750 年，古來氏族另一個家族阿拔斯王朝(Abbasid)在伊拉克和波斯人的支持下打敗了烏麥耶王朝，建立了阿拔斯哈里發，遷都巴格達。在阿拔斯王朝統治下的兩個世紀中，回教文明在知識、政治和物質繁榮方面都達到高峯。

但在十世紀中期，阿拔斯王朝開始急速衰落，其原因有四：(1)當埃及的反對者什葉派哈里發王國建立後，阿拔斯哈里發的統治大爲削弱了。(2)阿拔斯帝國領土極廣，因而削弱了中央集權，加強了各行省總督的權力。他們不斷製造暴動，反抗哈里發。(3)因爲阿拔斯王朝的哈里發怠忽職責，致使實權落入腐敗大臣和官僚的手中。(4)哈里發受到土耳其侍從的挾持。

十世紀，回教王國周圍的塞爾柱和土庫曼(Turkoman)部落入侵阿拔斯帝國，於 1055 年攻陷巴格達。他們只承認阿拔斯的哈里發爲宗教領袖，將所有的政治權力賦予蘇丹。失去權勢的哈里發維持到 1258 年，而塞爾柱人自己卻成爲內部爭鬥的犧牲品。在這段混亂時期，希臘的拜占庭人和歐洲十字軍成功地發動了一次向中東回教世界的反攻，重新取得安那托利亞及其沿海地區、敍利亞、黎巴嫩和巴勒斯坦的沿海地區。

但十字軍也在 1187 年失去耶路撒冷。直到 1291 年他們才被徹底地逐出聖城。

到此時爲止，阿拔斯的哈里發王國和塞爾柱的蘇丹國，都被蒙古將軍成吉思汗之孫旭烈兀打敗。1258 年，旭烈兀攻取巴格達，並屠殺阿拔斯家族的成員。伊朗和回教帝國東部受到異教徒蒙古人的統治，同時若干塞爾柱和馬木路克人(Mamluk，多爲武士奴隸)的小王朝在回教帝國西部保持獨立，保衛回教帝國免受蒙古人的進一步攻擊。

蘇萊曼一世　鄂圖曼帝國最傑出的統治者，在位期間，國勢鼎盛，文明和權力都發展到頂點。

鄂圖曼帝國和薩非帝國的統治　在蒙古入侵安那托利亞的廢墟上，鄂圖曼帝國崛起。它的第一任君主奧斯曼(Osman，1300？-26 年在位)是領導土耳其人向拜占庭希臘人進行邊境之戰的幾個部落首領之一。鄂圖曼土耳其人統治著安那托利亞的部分領土，這裏距拜占庭首都君士坦丁堡最近。他們以犧牲拜占庭希臘人爲代價，迅速擴張其統治範圍。到一三六〇年代，鄂圖曼人已經擴張到歐洲，並將首都遷至色雷斯的愛第尼(Edirne，今亞得里亞堡Adrianople)。在蘇丹穆罕默德二世(1451-81 年在位)統治下，鄂圖曼帝國攻陷君士坦丁堡，拜占庭帝國終告滅亡。

鄂圖曼帝國軍事和政治的成功與擴張，持續了幾個世紀。他們征服了巴爾幹和俄國南部，曾於 1529 年和 1683 年兩次圍攻維也納。同時，他們還與中東的回教國家爲敵，於 1516 年在敍利亞及 1517 年在埃及打敗了馬木路克的統治者。帝國很快擴展到摩洛哥邊界和伊朗高原。

蘇萊曼一世(Suleiman I，1520-66 年在位)普遍被視爲是鄂圖曼帝國最強盛的時期，文明和權力都發展到頂點，實行半封建的土地制和兵役。鄂圖曼帝國最傑出的特點，是由專職官僚和一支精銳軍團——禁衛軍——來統治。自穆拉德二世(Murad II)時起，禁衛軍的徵兵人數開始擴大，定期徵募基督教男子。這些改信回教的人被訓練成士兵或行政官員。不管這些侍衛(Kapi Kullari)的職位有多高，他仍舊是蘇丹的私人奴隸。

自這個國家的建立迄至十六世紀末爲止，鄂圖曼帝國培育出一連串傑出的統治者。但此後，在鄂圖曼帝國的體制中，統治者是最薄弱的一環，這是因爲後宮的女眷們對政治的影響力不斷增強，繼承權的爭奪也導致了國家的不安定。

波斯的薩非帝國源於什葉派土庫曼人和伊朗薩非家族的同盟。薩非人是蘇菲(Sufi)教派的領袖。這個教派以神權統治著亞塞拜然的阿爾達比勒(Ardabil)。1501 年，薩非領袖伊斯梅爾(Ismail)奪取了大布里士(Tabriz)，自封爲沙王(Shah，伊朗國王)。確立什葉派回教的十二伊瑪目派(ithna-ashariyya)爲國教。他加強自己對伊朗的統治，但在與鄂圖曼蘇丹謝里姆一世(Selim I)1514 年的查爾德蘭戰役(Battle of Chaldiran)中被徹底擊敗。1524 年，伊斯梅爾死後 10 年內，土庫曼人比沙王的勢力更大。直到這個朝代的第五任統治者，即阿拔斯一世(Shah Abbas I，1588-1629 年在位)通過成立一支

大部分自喬治亞和亞美尼亞奴隸中招募的精銳軍隊，才得以平衡部族勢力。阿拔斯一世修建了伊斯巴罕(Isfahan)的許多清眞寺和建築，這些建築至今仍在。他支持文學、藝術和商業的發展。在與鄂圖曼帝國的戰爭中，他收復了大布里士，並將勢力範圍擴展到波斯灣和伊拉克。

然而，薩非帝國遠不如鄂圖曼帝國鞏固。在波斯，宗教組織大部分不受世俗控制，中央政府軟弱，部落權力強大。與土耳其人、烏茲別克人和土庫曼人的一連串戰爭耗盡國力，甚至在阿拔斯一世之後，幾乎沒有出現能力很強的統治者。最後於 1722 年，一個阿富汗部落首領吉爾扎伊人(Ghilzai)的酋長馬哈茂德(Mahmud)奪取了首都伊斯巴罕，帝國陷入無政府狀態。阿富汗人隨即被逐出此地。但薩非的幼主被其保護人阿夫沙爾部族(Afshar)的納迪爾汗(Nadir Khan)罷黜。納迪爾汗自立爲沙王。納迪爾汗在位不久、手段血腥，但是位成功的征服者，1747 年遇刺身亡。直到 1794 年土庫曼另一個部族的首領阿迦汗(Aga Muhammad Khan Kajar)，成功地使伊朗統一爲一個王朝，即卡亞王朝(Kajar)。

有幾個原因可以解釋傳統回教帝國的衰落。不管是鄂圖曼或薩非都是因內部鬥爭而導致滅亡。鄂圖曼帝國無力控制其官僚和軍隊，而薩非王朝則幾乎沒有能力控制土庫曼的支持者。什葉派薩非人和遜尼派土耳其人之間一連串的宗教戰爭，削弱了他們雙方的力量。更重要的可能是商路的改變。美洲和通往東印度羣島海路的發現，在加強了歐洲實力的同時也削弱了中東的經濟能力。

傳統帝國的改革　十八世紀末，中東一些國家展開了改革時代。他們意識到自己已遠落在歐洲對手之後，特別是在重要的軍事組織方面。這種意識成爲改革的動力。軍事組織方面的劣勢在與哈布斯堡王朝和羅曼諾夫王朝的戰鬥中，已不只一次地暴露出來。1774 年，鄂圖曼帝國被迫與俄國在庫楚克喀那支(Kuchuk Kainarji)簽定了屈辱的和平條約，割地並准許俄國船隻在鄂圖曼領海上自由航行，允許俄國人爲帝國內的希臘正教臣民建立俄國保護國。

土耳其人對失敗的最初反應是要重新證實他們傳統制度的正確性，並企圖使他們重新發揮效力，如同早期蘇丹統治時期一般。但到了 1789 年，蘇丹謝里姆三世(1789-1807 年在位)決定爲了保衛帝國，他們有必要採用一些歐洲的制度。因此，他引進了新型軍事學校，由歐洲人出任教官，並成立新軍。新軍以歐洲人的方式操練，且身著歐式軍裝。他也改革了稅制。

傳統鄂圖曼政治思想的特點認爲改革應首重加強軍事編制，因爲他們認爲這是國家防禦內外敵人的主要保證。謝里姆和其他改革者還想對其他方面進行改革。然而，他們很快便明白要想有效改革軍事，必須同時進行稅制和行政管理的改革，以及經濟和政治的政策改革。

中東立志改革的統治者有謝里姆三世及其侄馬哈茂德二世(1808-39 年在位)，通常都面臨兩大阻力：一爲既得利益者，他們反對任何改革；另外則是那些希望進一步改革的人。

那些反對改革的人在新秩序下處於劣勢，包括軍事方面的保守勢力(禁衛軍是謝里姆三世最可怕的對手，1807 年曾試圖推翻謝里姆)、官僚、宗教領袖(烏里瑪Ulama)、地主、部落和行會，他們團結在宗教和社會傳統主義的旗幟下。雖然傳統勢力通常不足以對抗中央政府的改革，他們卻能成功地使一些邊陲地區不受到改革熱情的影響。十九世紀末二十世紀初，在阿拉伯、利比亞和蘇丹的一些邊陲地區，這些傳統勢力煽動了回教復興運動。這些運動與一切現代化相對抗。

另一方面，一些受新式教育和有政治意識的軍官、官僚、學生和知識分子，發覺君主立憲制的改革太有限了。他們的政治理想是使國家由議會來領導，而不是由開明的君主來統治。

儘管改革有限，這些具有改革精神的中東統治者們，一旦達成基本目的——即扭轉軍事上的頹勢，他們便可以成功地鞏固國家。但歐洲帝國主義的挑戰，以及這些多民族帝國內部的民族主義，使他們失去了平衡。1798 年，拿破崙的法國革命軍入侵鄂圖曼帝國的埃及和敍利亞行省；同時，整個十九世紀間，來自俄國的壓力幾乎從未間斷其威脅。一些西歐強國，特別是英國，在他們即將垮台時施予援助。但這些保護者要求更多的政治改革和經濟特權，作爲他們支持的代價。中東受到保護的那種衰弱而且幾乎失望的情況，終於清楚暴露出來，這些保護者甚至要求割讓領土。1860 年，法國成爲黎巴嫩馬龍教派基督徒的保護國。1878 年，英國在賽普勒斯建立領地。1882 年，英國占領埃及。當時埃及是鄂圖曼帝國管轄下的自治行省，由世襲的總督治理。

到二十世紀初，人們清楚地看到自上而下的改革使得傳統統治者無法倖存。埃及雖然歷經了軍事、經濟和行政管理方面的大幅改革，特別是在鄂圖曼帝國及其作爲自治行省期間，但對引發的民族主義者和進步的政治力量而言這些是不夠的。1906-08年，波斯王穆宰費爾·阿爾汀(Muzaffar al-Din, 1896-1907 年在位)和鄂圖曼蘇丹阿布杜勒哈米德二世(Abdul-Hamid II, 1876-1909 年在位)的絕對權威，相對地受到進步勢力所鼓吹的立憲革命限制。波斯和年輕土耳其立憲者以君主立憲制保留了君主制，而鄂圖曼和卡亞君主制僅爲過去的幻影。

現代　一次大戰向搖搖欲墜的舊體制進行最後的一擊，寫下了這個地區的現代史。年輕土耳其人希望靠聯合同盟國(德國和奧匈帝國)來重新取回鄂圖曼帝國失去的行省。雖然進行了一次十分出色的軍事行動，他們還是被擊敗了，而且根據塞夫爾(Sèvres)條約被迫放棄對帝國內的回教阿拉伯人和庫德人，以及基督教亞美尼亞人與希臘人的統治權。即使在帝國的殘餘內部，他們實際被繳了械，而被迫受制於外國勢力。

波斯帝國卡亞王朝的情形甚至更糟。雖然它宣稱中立，但仍被迫成爲戰場。1919 年，英國武裝占領了這個國家的大部分地區，波斯政府簽訂了建立成爲英國保護國的一項條約。

鄂圖曼帝國的阿拉伯行省內發生了大戰役。許多阿拉伯民族主義分子在胡笙·伊本·阿里(Hussein Ibn Ali, 麥加的貴族)的領導下，起來反對土耳其，並尋求英國的援助。英國承擔了軍事和經濟援助，並答應戰後讓他們獨立。同時，英國又與其盟友法、義、俄簽訂祕密條約，瓜分鄂圖曼帝國。他們還與猶太復國主義運動的領袖談判。1917 年 11 月 2 日，英國發表了貝爾福宣言(Balfour Declaration)，原則上支持猶太人在巴勒斯坦建立民族家園。

和平區的建立爲英法託管制預做準備，阿拉伯行省最終得以確保自治地位。只有在阿拉伯半島，獨立的阿拉伯政府取代鄂圖曼的統治。敍利亞和伊拉克的阿拉伯人反對託管制度，但被迫屈服。

在這個中東歷史上的低潮時刻，整個地區都直接或間接地置於外國人的統治下。當地勢力開始反抗這種趨勢。凱末爾(Kemal Atatürk)聯合了土耳其民族主義者，在幾年的時間裏打敗了國內外的敵手，強迫聯盟國家於 1923 年在洛桑簽訂新的和平條約，建立一個民族主義與宗教結合的共和國。

波斯拒絕承認與英國於 1919 年簽訂的條約。1921 年，禮薩汗將軍(Reza Khan)發起一次軍事政變，並組織一個民族主義的現代化政權。1925 年，他廢除了卡亞王朝的統治者，成爲伊朗巴勒維王朝的第一位國王。

英國逐漸放鬆了對其託管地和領地的控制，代之以與阿拉伯國家結盟；然而，他們的巴勒斯坦託管地，則被敵對的阿拉伯人與猶太復國主義者分裂爲二。和平遷交權力已不可能。1948-49 年的戰爭使這個國家分裂。巴勒斯坦落入以色列之手，而另外兩塊阿拉伯外國領地則由約旦和埃及控制。直到二次大戰，法國方面才被迫放棄敍利亞和黎巴嫩的託管權。

到二次大戰末，中東幾乎所有地區都已正式獨立。但英國仍在經濟、政治和軍事方面對一些阿拉伯國家有很大影響力。直到一些更激進的革命政府又一次掀起新浪潮，英國才結束其特殊地位。這些行動通常由軍方人員領導，旨在推翻保守的議會和君主政權。這些現代阿拉伯民族主義革命者中，最值得注意的是納瑟(Gamal Abdel Nasser)，自 1952 年推翻君主制至 1970 年逝世止，他一直任埃及領袖。

二次大戰後，中東歷史上一直存在著數大爭端：蘇聯集團與以美國爲首的西方勢力爲爭奪對該地區之影響所產生的對立；以阿對英國託管地巴勒斯坦問題上的衝突；爭奪阿拉伯世界領導權與尋找阿拉伯世界統一的企圖；削減外國基地、經濟租讓(特別是對外國石油公司的出租地)和特權；建立政府體系，這種體系最能使政治、經濟和社會進步，而無損於這個地區的宗教和民族遺產。這些問題中最重要的是中東石油產國如何利用自己的石油資源來爭取達到他們在經濟、社會和政治方面的目的。因爲這些問題對整個世界極爲重要，所以中東在未來仍是世界注意的焦點。

現 勢

以阿戰爭 自從 1948 年猶太人在美國的支持下，正式在回教環伺的中東，建立起一個異教的以色列。無疑是給多事的中東更增長若干變數，其糾紛與戰事更是日益繁複。因此，也引發了著名的以阿戰爭。即 1948 年 5 月 14 日以色列宣布建國，埃及、約旦、敍利亞、黎巴嫩及伊拉克等國聯合對以用兵。結果以色列獲勝，這是第一次的以阿戰爭。

之後在 1967 年和 1973 年戰爭復起，使得中東持續動盪不安。1975 年黎巴嫩爆發內戰，次年 6 月敍利亞以阿拉伯聯盟和平部隊之名義進駐黎巴嫩。1978 年 3 月，以色列亦以安全爲由，攻擊黎巴嫩南部巴游基地，復沿以黎邊界，劃出一條安全緩衝地帶。

1979 年在美國總統卡特的斡旋下，以色列總理比金與埃及總統沙達特在美國簽署大衛營和平協定，使中東和平有了一線曙光。然而，1982 年以軍再次大舉進犯黎巴嫩南部，迫使巴游撤出黎巴嫩，又促使以色列與阿拉伯國家間的對立和仇恨愈演愈烈。參見ISRAEL。

兩伊戰爭 一九八〇年代，伊朗和伊拉克間長期因邊界問題所引發的軍事衝突，即不曾間斷。1980 年 9 月 22 日，伊拉克總統海珊(Saddam Hussein)解除了 1975 年的邊界協定。5 天後，伊拉克空軍襲擊伊朗，正式爆發全面性的兩伊戰爭(或稱海灣戰爭)。

戰爭源於伊拉克與伊朗之間多次領土和政治糾紛而起。伊拉克想取得油產豐富的伊朗邊界省分，而獲取伊朗大部分石油財富。伊拉克趁伊朗新的回教革命政權明顯混亂，以及伊朗軍隊士氣低落之際，發動攻擊。

1982年以色列大舉進犯黎巴嫩南部，迫使巴游撤出黎境，導致以阿之間的對立和仇恨愈演愈烈。

戰爭持續數年，雙方皆損失慘重。伊拉克主要得到沙國的公開支持，加上美、蘇的祕密支援。而伊朗只有敍利亞及利比亞的援助；到了一九八〇年代中期，伊拉克因使用化學武器攻擊伊朗而遭國際譴責。

1987 年由於波斯灣興起油輪戰，科威特籲請強權保護波斯灣船隻。同年 5 月 17 日，美國的導向飛彈巡防艦「史塔克號」遭伊拉克軍機擊中。7 月 20 日聯合國安理會通過要求兩伊結束戰爭的決議。1988 年 7 月 3 日美軍巡防艦「文森號」擊落伊朗客機，造成 290 人喪生。7 月 14 日伊朗要求聯合國安理會譴責美國，但大多數國家則要求伊朗接受停火議案。7 月 20 日聯合國安排兩伊停火。同年 8 月 20 日兩伊正式履行停火協議，並於 25 日在日內瓦進行談判。歷時 8 年的兩伊戰爭方始落幕。參見IRAN； IRAQ。

波斯灣危機 長達 8 年的兩伊戰爭好不容易結束，波斯灣才剛過完兩年的太平日子。不意再度戰雲密布，好戰的伊拉克總統海珊又挑起戰火，揮兵入侵科威特。

伊拉克與科威特間，長久以來就有領土爭執。遠自十九世紀末，科威特爲了免於遭鄂圖曼帝國的併吞，而與英國簽訂條約，並由英國代理其外交事務。一次大戰時，土耳其加入德國陣營，使得科威特成爲英國的保護國。伊拉克則認爲，科威特原屬鄂圖曼土耳其帝國，而於 1961 年宣稱，科威特算是伊拉克自該帝國獨立時領土的一部分，並準備併吞科威特，沙巴王朝(Sabah)遂向英國求援，英國在當年承認科威特的獨立主權，並出兵援助。於僵持兩年後，伊拉克終在 1963 年承認科威特爲一獨立國家。

伊拉克在兩伊戰爭期間，向西方國家與油產豐富的阿拉伯國家借貸了 800 億美元，使得伊拉克財政拮据。因而海珊希望油價能漲到每桶 25 美元以上，方可使其經濟從破敗中站起來。依海珊的理想即OPEC必須減產，然科威特不僅沒有減產，反調高產量使油價跌落到每桶 13.6 美元。海珊自然對科威特破壞石油行情而恨之入骨，並痛斥科威特盜採兩國共同邊界上的油田。終於 1990 年 8 月 2 日伊拉克大軍在坦克的前導下，以短短半天的時間併吞了科威特。科威特國王賈比爾(Saad Jabr)則流亡到沙烏地阿拉伯。

海珊的悍然出兵一方面是在爲自己瀕臨破產的經濟尋求出路，另一方面則是要向全世界證明他才是阿拉伯國家中的龍頭老大。然而伊拉克此舉不僅在阿拉伯國家引起震撼，更激起了世界強權的極度關切。美國在科國及沙烏地的請求下，並以自身利益嚴重受損的理由，派出自越戰以來最龐大的部隊。包括了數十萬地面部隊、戰艦及各型戰機進駐沙烏地阿拉伯，進行一項名爲「沙漠之盾」的軍事計畫。

海珊並未因此而自科國撤軍，反而扣留了世界各國駐伊的人員。如此更激起舉世憤慨，紛紛同聲譴責。聯合國安理會並通過議案對伊拉克實施經濟制裁，美蘇兩大強權也史無前例的站在同一陣線。然埃及、敍利亞、英國與法國等國，亦相繼派兵進駐波斯灣協防沙烏地。原來多國部隊希望能以經濟制裁與海上封鎖，達到讓伊拉克撤軍科國之目的。但海珊時而強硬時而敷衍的深謀，已令美國總統布希(George Bush)失去耐心，並企圖說服聯合國安理會通過以武力制裁伊拉克的決議案。英國首相佘契爾夫人(Margaret Thatcher)更派出曾於二次大戰期間，在北非痛擊德軍的沙漠勁旅——沙漠之鼠裝甲部隊，以示英國的堅定態度。然而，海珊亦不示弱，又於 11 月間再度增兵科威特。雙方劍拔弩張、蓄勢待發的緊張狀態，似乎已使波斯灣的戰事難以避免。

未來的展望 此次的波斯灣危機造成戰爭預期心理，使國際油價暴漲，最高曾一度達每桶 30 美元以上。對原本蕭條的國際經濟而言，無疑是雪上加霜。長久以來中東已儼然是世界的火藥庫，而中東情勢的詭異多變更將牽動整個世界的政經局勢。

MIDDLE ENGLISH LANGUAGE 中古英語 參見ENGLISH LANGUAGE.

MIDDLE ENGLISH LITERATURE 中古英國文學
參見ENGLISH LITERATURE.

MIDDLE KINGDOM 中王國
參見EGYPT, ANCIENT.

MIDDLE SCHOOL 中學
參見EDUCATION.

MIDDLEBURY COLLEGE 米德爾伯里學院
美國的私立、男女合校高等學府，位於佛蒙特州米德爾伯里。該學院於 1800 年獲准成立並開始招生，是佛蒙特州境內歷史最悠久的學院。原本專收男生，1883 年以後，女子才得以准許入學。學院授予文理學科的各學士學位，語言、文學、生物學和化學等學科的碩士學位，以及現代語言的博士學位。該校以其語言教學而名聞遐邇，並於 1915 年設立一系列外國語文暑期進修班。1949 年起，更進一步於巴黎、馬德里、美因斯(Mainz)和佛羅倫斯等地開設語言學院。而且和普林斯頓大學(Princeton Univ.)攜手進行語言課程規劃，並與林肯大學和伯里亞學院(Berea Coll.)進行學術交流。米德爾伯里學院正規生人數大約爲 2,000。

1915 年米德爾伯里學院購得布瑞德洛夫(Bread Loaf)附近一塊面積 12,130 公頃的土地，1920 年創設布瑞德洛夫夏季英文學

校,1926 年以後,布瑞德洛夫作家會議每年暑假於此舉行,吸引許多知名作家參與研究及討論會。

MIDDLEMARCH 米德爾馬奇

英國作家艾略特(George Eliot)的作品,1871-72 年間出版。全名是《米德爾馬奇:地方生活研究》(*Middlemarch: A Study of Provincial Life*)。

一些評論家認爲,就範圍、變化、成熟度及觀察力而言,《米德爾馬奇》可說是艾略特最成功的一部作品。另外一些評論家則認爲這部作品缺少了艾略特早期作品中優美自然的特質。作品範圍大,導致布局安排紊亂,輪廓模糊不清,使小說成爲劣品。儘管衆說紛紜,本書依舊是公認的偉大作品。

這部艾略特寫作生涯中晚期的作品,充滿他對生命本質的省思以及對人性的觀察。爲表達這些觀念,他發展出較所有其他作品複雜的情節。書中人物更較一部複雜的維多利亞式 3 卷小說的人物還要多。

書中人物主要有兩組,爲達藝術目的,兩組人並未像他們應有的關係那樣密切相連。一組人物以布魯克(Dorothea Brooke)爲中心,另一組則以利德蓋特博士(Tertius Lydgate)爲中心,兩人都是理想主義者,象徵目標崇高卻未能充分考慮生活事實的悲劇。布魯克希望成爲一位天才的妻子,但她的先生卡沙本牧師(Edward Casaubon)卻是愛表現、缺乏想像力,未能成爲學者的失敗者。利德蓋特博士的崇高目標是設醫院並推動科學研究,但與一位不切實際、愚蠢的女子結婚,爲債務所困,而摧毀了他的志業。

艾略特的人生觀,並不是曲解事實的悲觀。小說中賈斯家族(Garth)所體現的,可以鼓舞其他人求進步的美好、穩重人性,必須與人性的不完全相比較。

這是一部寫實主義作品,以確實的比例反映人生中的好與壞。更進一步說,這是一部勇於闡釋和評估生命的寫實作品。

MIDDLESEX 密得塞斯

英格蘭古郡,位於泰晤士河盆地,1965 年成爲倫敦大都會區的一部分,但郵政區域和機構仍沿用此郡原有的名稱。1965 年,倫敦政府法頒布成立 32 個倫敦自治市,其中有 9 個來自密得塞斯。其他部分則改爲哈德福郡和索立郡。

MIDDLETON, Arthur 米德爾頓

西元 1681-1737.9.7。殖民時代的州長。生於南卡羅來納州查理斯敦的富裕家庭裏。曾擔任過南卡羅來納州衆議院議員和南卡羅來納州議會議員。他反對統治領主提高免役稅,又不幫忙抵抗海盜和印第安人。在 1719 年領導革命,擺脫領主政府,且將殖民地直接歸英國皇室保護。

米德爾頓擔任過州長尼科爾森(Francis Nicholson)麾下州議會的議長,尼科爾森在 1725 年赴英國時,他代理州長職務。他在五年中,經常與印第安人發生衝突並與立法機構爭吵,爲此,他曾 6 次解散立法機構。議長任內,卒於查理斯敦。

MIDDLETON, Arthur 米德爾頓

西元 1742.6.26-1789.1.1。美國愛國主義者。生於南卡羅來納州查理斯敦附近。他的父親是亨利·米德爾頓(Henry Middleton)。他在南卡羅來納州和英國受教育。於南卡羅來納州當過公職人員,且遊遍歐洲各國。後來回南卡羅來納州,經營繼承母親的種植場。

米德爾頓強烈反對英國的政策,1775 年在南卡羅來納州臨時議會服務,且在 1776 年 4 月協助奪取倉庫裏的武器和火藥。兩個月前,他接任父親的大陸會議代表一職。米德爾頓在獨立宣言上簽過字。1777 年辭去了大陸會議代表一職,1778 年婉拒擔任南卡羅來納州州長。後來與英國人作戰,參加了查理斯敦包圍戰,最後被俘。獨立戰爭快結束時才被交換回來,他重回大陸會議,再返參議院任職。卒於南卡羅來納州鵝灣(Goose Creek)。

MIDDLETON, Henry 米德爾頓

西元 1717-1784.6.13。美國愛國主義者。是阿瑟·米德爾頓(Arthur Middleton, 1681-1737)之子。生於南卡羅來納州查理斯敦。父親的去世和自己的婚姻,使他獲得大片土地。曾任南卡羅來納州衆議院發言人,且在陸下會議中任職。

米德爾頓自 1770 年起就反對英國的政策。1774 年,當選爲大陸會議代表,自 1774 年 10 月至 1775 年 5 月擔任會議主席。同時還任南卡羅來納州大會主席和安全委員會主席。與英國發生衝突時,他屬溫和派,希望和解不要戰爭。當大陸會議中的激進派占上風時,米德爾頓爲較他激進的兒子辭去 1776 年 2 月大陸會議主席一職。曾在立法委員會任過職,並幫助南卡羅來納州起草臨時憲法。卒於查理斯敦。

MIDDLETON, Thomas 米德爾頓

西元 1570？-1627。英國劇作家。其最重要的作品是悲劇《換嬰》(*The Changeling*),該作品是與羅利(William Rowley)合寫。他的生平不太爲人所知。他的父母住在倫敦,因此他應該是出生於該地。曾就讀於格雷法學院(Gray's Inn),其作品亦顯出這種專業訓練。曾結婚兩次,育有一子。

他的寫作生涯和其生平一樣神祕不爲人知。他寫了不少散文及詩,有些確定是他的,有些則未定。

而使得他得以留名英國文學上的是其編劇身分。他寫作喜劇及悲劇。大多數的喜劇是爲保羅之家兒童(Children of Paul's,一個兒童劇團)所寫。其中最好的作品有《米迦勒節》(*Michaelmas Term*)、《擒老妙計》(*A Trick to Catch the Old One*)、《瘋狂世界》(*A Mad World*)、《我的主人》(*My Masters*);其中《五個追求者》(*Your Five Gallants*)更是以不乏餘力的詳細描述當時倫敦的中產階級。他的一齣喜劇《一局棋》(*A Game of Chess*),於 1624 年上演,卻惹火了西班牙大使,而被禁演。

一般而論,他的悲劇是和其他劇作家合寫,尤其是羅利及德克(Thomas Dekker)。這些作品一如詹姆士時期戲劇的風格,題材均與恐怖的犯罪有關——背叛、謀殺、通姦及亂倫。這些悲劇除了《換嬰》之外,最好的是由他自己一人所寫的《女人的敵人就是女人》(*Women Beware Women*)。

由於米德爾頓的戲劇演出或出版時,沒有著名作者,因此他的寫作年代無法確立。也無法確知是否所有的作品——合寫或獨寫的——全被確認,或歸於其名下的作品的確是他的。這種混亂的情形對伊麗莎白及詹姆士時期的作品十分常見。因當時劇場建立的資料不被認爲是件重要的事,而編劇也不過是謀生的技巧之一。例如莎士比亞作品的確認,即引起學者的許多爭論。

MIDDLETOWN 米德爾敦

美國康乃狄格州城市,濱臨康乃狄格河,距哈特福南方 24 公里處,是密德塞斯郡的郡治所在。衛理大學(Wesleyan Univ., 1813 年成立)和一所社區大學豐富了這裏的文化生活。主要經濟活動有製造業、保險和銀行業。市中心主要工業產品有航海設備、汽車零件、電子產品、暖器設備、飛機發動器、各種保險絲和滑雪用具等。1650 年創建,當時採用的是印第安名字——Mattabeseck。後來由於地處哈特福和薩伊布魯克(Saybrook)兩城之間,遂改名爲米德爾敦(意即中間城)。十八世紀起,這裏便是一個十分繁忙的港口和造船中心。採行市長-議會制。人口 39,040。

MIDDLETOWN 米德爾敦

美國紐約州奧倫奇郡城市,位於沃克依爾河(Walkill R.)畔,距紐堡南方約 34 公里處,是雄格姆山(Shawangunk Mts.)山脚下一個富饒農業區的貿易和工業中心,也是通往山區和湖濱風景區的通道。市區周圍主要有水果種植區和酪農場。市內有許多鑄造和維修工廠。輕工業產品有紡織、皮革和機械等。米德爾敦市內還有一所精神病院和奧倫奇社區大學。1888 年建制,採市長-議會制。人口 21,454。

MIDDLETOWN 米德爾敦

美國俄亥俄州巴特勒郡城市。位於邁阿密河畔,辛辛那堤北方 40 公里處,是各種扁型鋼材的製造中心,一重要的鋼鐵公司總部設於此地。其他主要製造業有紙張、紙板和造紙機械等。米德爾敦是首批利用道路植林來調節市區氣候變化的城市之一。

位於俄亥俄州牛津村的邁阿密大學分校，學制兩年，設有一藝術中心，舉辦各類文化活動。

1796 年墾殖，1833 年建制，採委員會-經理制。人口 43,719。

MIDDLETOWN 米德爾敦

美國羅得島州城鎮，新港(Newport)一郊外住宅區，屬新港郡。西南依新港市，東北鄰朴次茅斯，西臨納拉甘西特灣(Narragansett Bay)。1973 年以前，這裏有許多美國海軍基地，爲主要就業機會來源。1973 年，這些海軍基地關閉。「白廳」(Whitehall)爲愛爾蘭哲學家柏克萊(George Berkeley)在 1729-31 年間的寓所，現依然保存完好。1639 年建立，1743 年建制，由鎮議會管理。人口 17,216。

MIDDLETOWN 中間都市

係指對一美國都市的主要社會學研究。林德夫婦(Robert and Helen Lynd)在 1929 年出版了《中間都市——當代美國文化的研究》及其續篇《中間都市的變遷——文化衝突的研究》(1937)。這些書源於 1924-25 及 1935 年，在印第安那州蒙夕(Muncie)所作的研究調查。

林德夫婦第一階段的研究，涵蓋1885-1925 年間，其時中間都市的人口，從 6,000 人增加到 36,000 人。他們發現源於習俗的一項文化，由於科技和信仰變遷的需求，而漸居下風。當地的居民都認爲，進步是無可避免的，而且，他們的各項制度——經濟、宗教、教育和政府——都是進步的結果，且是世上最好的制度。而有錢有地位的人，卻反對這種變遷，而主張自由放任的個人主義，他們認爲這是進步的最佳途徑。第二階段研究發現，當地的居民都否認，大蕭條是他們的過錯，而且主要的商業團體也都胸有成竹地表示資金早已回流。

MIDGE 搖蚊

係指僅有一對翅膀的小飛蚊，包括搖蚊科(Chironomidae)及糠蚊科(Ceratopogonidae)在內的許多種類。搖蚊科分布極廣，有點類似蚊子，但不會叮人。通常成羣生活，在遠處即可聽到嗡嗡聲。其水生幼蟲外表爲血紅色，所以稱爲血蟲，是淡水魚的重要食餌。

搖蚊(Chironomus yoshimatsui)

糠蚊又稱爲刺吸搖蚊或蠓蚊，是一種吸血的小蠅，其吸血時造成的疼痛程度，端視蟲體大小而定。糠蚊居住在潮濕處，尤好溪流、池塘、湖泊及海洋沿岸。糠蚊較蚊子容易預防，因成蟲只在幼蟲生長環境附近活動，只要離開該處數碼，便不會受到攻擊。許多種類吸食大型昆蟲的血，包括蝗蟲、蜻蜓、甲蟲、蛾類和蚊子。某些大型糠蚊則捕食較自己體小的昆蟲。水生或半水生幼蟲可能以腐植質爲生。

MIDGET 侏儒

係指身材比例正常但個子十分短小的人。大多數的侏儒均是因爲腦下腺萎縮，生長激素分泌不足導致患者的體型很小。這一類的侏儒具有孩童般，類似洋娃娃的典型臉孔，身材雖矮小但比例良好。大多數的侏儒在出生時身長是正常的，但童年及青春期時的生長速度只有正常孩童的一半。侏儒往往會一直生長到 20～30 歲，一般身高爲 120～150 公分，智力在中等程度或中等以上。

歷史上著名的侏儒有哈得孫(Jeffery Hudson)，他是查理一世的家臣。哈得孫在 8 歲時高度只有 46 公分。他在孩童時藏在一個大蛋糕裏面，被帶到國王面前，隨後展開他的冒險生涯，包括他在查理一世與英國內戰中扮演活躍的角色。十九世紀時斯特拉頓(Charles Stratton)以「大拇指將軍」聞名並致富，這位巴納姆(P. T. Barnum)馬戲團中閃耀的明星，被譽爲「地球上最偉大的表演」。參見DWARF。

MIDGET-AUTO RACING 迷你賽車

一種限制車體大小與引擎強弱的汽車比賽。前置引擎的車子通常限制在 400 或 800 公尺的跑道上比賽。然而不管是室內或室外的比賽，賽程都非常的短，很少超過 40 公里。這類迷你車的軸距都限制在 167～193 公分之間；而引擎的馬力與形式也在限制範圍內，如具有上凸輪軸的引擎其排氣量限制在 1,868 立方公分以內，具有擾流板的引擎其排氣量則限制在 2,540 立方公分以內。這些車子的時速可達 97～137 公里。

迷你賽車是在一九三〇年代早期由一羣美國的汽車迷發起的，原先是因爲他們買不起在一般道路上開的大車。美國賽車俱樂部從 1955 年開始成爲公共服務機構，而主要工作是選出每年的賽車總冠軍。大部分參加過印第安那波里 500 哩大車賽(Indianapolis 500 big-car classic)的選手都曾比賽過迷你車。

MIDIANITE 米甸人

據聖經所載，是一游牧民族，爲亞伯拉罕之子米甸的後代。他們可能居住在阿拉伯沙漠的西北部，在阿卡巴灣東方，就是現今沙烏地阿拉伯境內一處仍叫米甸(Midian)的地方。

米甸人對以色列人而言，一直是個棘手的問題；一直到以色列人的士師基甸(Gideon)打敗他們，才解決長久以來彼此的紛爭。關於米甸人和基尼人(Kenites)是否爲同一族，或是彼此只有近親關係，至今尚無定論。聖經上提到的葉忒羅(Jethro)，是摩西的丈人兼得力顧問，他既是米甸人的祭司，也是基尼人的祭司。

MIDLAND 密得蘭

美國密西根州城市。位於蒂塔巴沃西河(Tittabawassee R.)畔，距底特律西北 188 公里處，是密得蘭郡郡治所在，爲住宅區兼工業區。道氏化學公司的總部設在此地，是全國最大且唯一能生產 500 多種產品的化學聯合企業。該市還有科寧(Dow Corning)公司的世界總部，爲生產矽化物的製造廠。該市還擁有兩所四年制學院：沙吉諾谷學院(Saginaw Valley Coll.)和諾思伍德學院(Northwood Institute)。1895 年建制，採議會-經理制。人口 37,250。

MIDLAND 密得蘭

美國德州西部城市。是廣闊的二疊紀盆地油田行政管理中心所在。該油田生產全國近四分之一的原油、液化氣和天然氣。因地處達拉斯和巴索(El Paso)之間，而被命名爲「密得蘭」(意即中間地)。該市是密得蘭郡郡治所在。市內交通有跨州公路、德州-太平洋鐵路及兩條定期航線。由於有許多現代化辦公大樓聳立於這片平原上，密得蘭又被稱爲「高樓之城」。石油工業是該市的經濟主導，其他工業有飛機製造、鋼材加工、乳製品加工、塑膠產品、服裝、化工和石油生產設備等。農業也很發達，主要是畜牧養殖和種植棉花。

密得蘭擁有一所初級學院，文化活動包括劇院、交響樂團和合唱團、博物館和藝術館等。

1881 年，鐵路延伸至此，密得蘭開始發跡，成爲水運牲畜中心。1923 年，人們在此發現石油，密得蘭便進入鼎盛時期。一九五〇年代，密得蘭人口增加近三倍。採經理-議會制。人口 70,525。

MIDLOTHIAN 密德羅申

蘇格蘭東南部古郡，位於福斯灣南岸。1973 年，蘇格蘭在地方政府法頒布後重新組織，密德羅申被兩個新區——洛錫安(Lothian)與博德斯(Borders)——分隔爲二。

密德羅申即昔日之愛丁堡郡，面積 948 平方公里。將近 60 萬的人口約有四分之三居住在郡府與蘇格蘭首都愛丁堡。該郡西南有朋特蘭山(Pentland Hills)，東南有穆爾富特山(Moorfoot Hills)。加拉河(Gala R.)、艾斯克河(Esk R.)、阿爾蒙德河(Almond R.)和泰因河(Tyne R.)流經其間。本區重要工業有煤礦、石油提煉和釀酒業。

MIDNIGHT SUN 子夜太陽

爲半夜可在地平線上看見太陽的現象，只發生在地球的兩極地區。住在北極圈(北緯

66.5度)的人們只有每年的6月21日這一天才能看得到,愈靠近北極,能看見此一景象的日子愈多,所以在北極每年從3月20日至9月23日,天天都可看到子夜太陽。

南極圈看到子夜太陽的日子是12月21日,同樣的道理,愈接近南極看見子夜太陽的機會愈大,而南極從每年的9月23日至翌年的3月20日都可看見這樣的情形。

因爲地球的自轉軸傾斜於其公轉的軌道面,而且在繞太陽公轉時,地球自轉軸的方向並沒有改變,所以造成了子夜太陽的出現。

MIDRASH 米大示

猶太教中,用來詮釋聖經的一種方法,也應用於文學。這個詞源自希伯來文「搜索」(darash)一字。此種詮釋方法的目的在找出聖經中每個字字面意義背後所蘊含的宗教意義,旨在使聖經適用於聖經之後變化多端的環境。米大示包括詮釋律法的「猶太法典遺傳」(Midrash Halakah),以及用道德和宗教解釋故事、寓言和其他非律法題材的講道,就是「猶太歷史遺傳」(Midrash Haggadah)。米大示一詞現在主要指「歷史遺傳」,它在米大示中占大部分。

米大示於西元前六世紀猶太人被擄,由巴比倫返回後開始。米大示著作在西元一世紀左右至十三世紀間,由學者編纂而成。大部分都包含在一部五世紀猶太學者的聖經集注《猶太法典》(*Talmud*)中,此乃早期編纂的口頭律法。另有許多個別的米大示,包括十三世紀對摩西五經的詮釋,以及其他在不同時間寫的摩西五經和別的五卷經書的詮釋。

MIDSHIPMAN 美國海軍學校學生

對馬里蘭州亞那波里的美國海軍學校學生的稱謂。這些學生自海軍學校畢業後,即可擔任海軍少尉或海軍陸戰隊少尉。美國海軍學校學生之軍階起源於一六〇〇年代晚期的英國海軍,今日亦見於加拿大和其他國家。

MIDSHIPMAN FISH 蟾魚

參見TOADFISH.

MIDSUMMER EVE 仲夏夜

每年的6月23日是所謂的「夏至」,歐洲地區在這一天有狂歡慶典,是他們流傳數個世紀的習俗,而慶祝活動會一直延續到「仲夏」(Midsummer Day)那一天。這種習俗在耶穌誕生之前,教會也有象徵富庶、健康,感謝春天的慶典儀式舉行,和我們現今的耶誕狂歡,有著相同的意義。

歐洲鄉村地區的人們,會在高地上築火堆,有時是在慶典彩飾大柱的四周,他們圍著火堆跳舞直到深夜,爲一年中白晝最長的一天,鼓勵太陽的萬丈光芒。人們驅著牛、羊走過冒著煙的火堆餘燼,深信如此便可驅除牲畜疾病,而把餘燼置於屋內則可避免疾病和災難。有些聚落則焚燒代表冬天和死亡的圖片。也有人相信以露珠或流水沐浴對人體有所助益。女孩們可以從夢境或咒語中預見她們的未來,可能是古代德魯伊特(druid)占卜儀式所流傳下來的說法。他們也認爲傳聞中的小天使和幽靈都是在屋外活動的。

斯堪的那維亞人直至今日,在仲夏夜仍有慶典活動,因爲在漫長又黑暗的冬日之後,太陽的出現總是令人興奮的。

「仲夏」這一天對英格蘭而言是「結帳日」(quarter day),所有的帳單都必須在這一天付清。

MIDSUMMER NIGHT'S DREAM 仲夏夜之夢

莎士比亞所作的喜劇名。收藏於文書目錄(Stationer' Register)中,於1600年出版,該劇多次於不同場合演出,演出團體爲張伯倫男爵劇團。另外於1619年出版修訂本,改正原先錯誤,加上舞台指導及幕之分割,而收於1623年出版的《對開》(*Folio*)。大多數的學者將該劇的寫作年代歸於1594-96年之間。

來源 雖然故事的結構是莎翁獨創的,但故事來源卻是莎翁採自不同的閱讀資料及經驗。劇情中希修斯(Theseus)以及希波莉塔(Hippolyta)的婚姻慶典等事件是採自喬叟(Chaucer)的《武士故事》,以及普盧塔克(Plutarch)《希修斯之生平》(1679)的諾思(North)翻譯本。亦有取材自蒙特馬約(Montemayor)的《黛安娜》(1959?),而這個故事莎翁亦用來寫作《維羅納二紳士》(*Two Gentlemen of Verona*)。續集《戀愛中的黛安娜》(*Diana enamorada*, 1564),作者爲波羅(Gil Polo),這個故事提供莎翁靈感,寫成赫米亞(Hermia)、海倫娜(Helena)、來山得(Lysander)以及德米特里(Demetrius)四人之間錯綜複雜的愛情追逐及迷惑。

劇中劇的皮拉姆斯(Pyramus)及西斯貝(Thisbe)爲人熟知的故事情節,則是來自奧維德(Ovid)的《蛻變》(*Metamorphoses*)。至於劇中劇的演員,和富有含意的名字則是莎翁自創。撲克(Puck,老好人羅賓Robin Goodfellow)、仙子、精靈等則是採自民間傳說,以及斯科特(Reginald Scot)的《巫術之發現》(1584)。至於那位鎮靜的巴頓(Bottom),戴上驢頭的情節是採自斯科特及阿靈頓(William Adlington)合譯的《阿普里亞斯》(*Apuleius*, 1566)。由這些題材加上其他來源,莎翁創造奧伯龍(Oberon)及泰妲妮亞(Titania)等人物、精靈的歌舞等。

劇本 莎翁能將如此龐雜的來源融合爲一,不得不令人驚歎。將上述的幾個故事來源作一總合大綱,則可發現有四組人物:希修斯和希波莉塔、年輕的戀人、精靈以及技工。第一組人物的婚禮環繞整個故事,但每一組人物各有其發展且互相牽連。希修斯公爵干涉戀人之間的愛情,而精靈加入更使得愛情顯得混亂。巴頓捲入奧伯龍與泰妲妮亞的爭吵,而前者正爲宮廷演出的戲做準備,排練皮拉姆斯及西斯貝的情節。

要融合如此相異的情節端賴編劇的寫作技巧,以及是否有創造統一氣氛的天分。故事的背景在雅典及附近的森林。然而這雅典城是傳說中的城市,森林亦是個虛幻的地方。因此劇名便有了解謎之鑰,全部的情節不過是個仲夏夜之夢,在夢幻中任何事都可能發生。該劇融合古典、浪漫的手法,合理地描寫了愛情缺乏理智的主題。

莎士比亞並運用了不同的表現手法:技工的語言採用散文,戀人用韻文,貴族用無韻詩,而精靈用輕快的揚抑格以及歌曲。人物中除了巴頓均不甚深刻,他們的重要性在於替情節製造更多的混亂。然而這些混亂加上莎翁的寫作技巧使得《仲夏夜之夢》成爲鉅作。

MIDWAY, Battle of 中途島戰役

第二次世界大戰的重要海戰。此次戰役證明了從航空母艦起飛的轟炸機,如果運用得當,亦能擊敗敵軍優勢海上武力的事實。此戰役發生於1942年6月,美國轟炸日本而遏止了日本勢力向太平洋海域的擴張。

1942年初,日本爲了實現初期的軍事目標,決定以武力奪取更多太平洋上的外圍港口,包括太平洋中央的中途島和阿拉斯加外海的島嶼,藉以建立日本太平洋的外圍防線。另外,日本上將山本五十六指揮的艦隊,也希望誘使美國剩餘的航空母艦捲入戰場。

山本上將在這次戰役中的失誤是分散了他所指揮的160艘以上艦隊的戰力,而且,美國艦隊指揮官尼米茲上將(Chester Nimitz)指揮的76艘戰艦,其中包括航空母艦「大黃蜂號」、「企業號」和「約克敦號」在內,它們的作戰力,比日本人想像的還要強大。美國在戰役中也利用飛機偵查出了日本艦隊的集結位置。

6月4日,日本南雲中將指揮的航空母艦載運了108架飛機,攻擊位於日本東南方386公里的中途島。美國迎戰的戰鬥機紛被擊落,中途島因此遭到轟炸,但島上的飛機跑道並未被破壞。

中途島的美國戰機迎戰日本的攻擊挫敗後,雷蒙德少將(Spruance Raymond)指揮的「大黃蜂號」和「企業號」航空母艦,隨後便進行反攻。從3艘航空母艦和中途島起飛的戰鬥機和轟炸機,展開對日本艦隊的攻擊。南雲至此方知美國艦隊朝東北方向駛進;同時了解日本必須再次對中途島進行空中攻擊後,乃訓令後備飛機隊重新整補。但當攻擊中途島的機隊回航後,南雲的後勤作業乃更爲複雜。當日早上九點零五分,他改變戰略行動路線攻擊美國航空母艦,於九點十五分,所有的轟炸機都備好油料和炸彈,停於母艦甲板上。由於南雲改變攻擊行動路線,使得美國從「大黃蜂號」上起飛的轟炸機一時找不到日艦的位置。美軍40多架飛機先後起航兩次才發

現日艦，但雙方並未發生激戰，只有少數飛機被擊落。

日艦的策略是把轟炸機留在艦上，而由戰鬥機出擊和美機交戰。當日早上十點二十六分，美國轟炸機獲得輝煌戰績，日艦「赤城號」被美機炸彈擊中，並在艦上人員棄艦後沈沒，同時「加賀號」和「蒼龍號」也隨後被擊沈。日艦「飛龍號」雖在砲擊美艦「約克敦號」後逃脫，但也於下午五點正被美國戰機擊沈。不過「約克敦號」後來也被日本潛艇擊沈。在這次戰役中，美國損失飛機 150 架、人員 307 人；日軍損失飛機 253 架，人員 3,500 人。

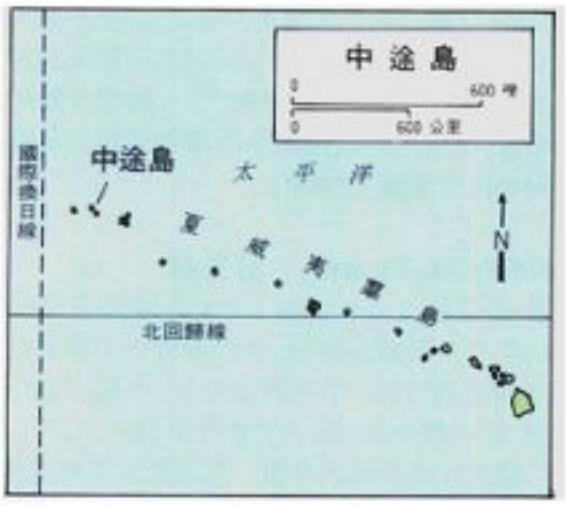
中途島戰役之後，日本艦隊撤走，不再發動攻擊。而日本在這次戰役中的唯一收穫是占領了阿拉斯加外海的阿留申羣島。

MIDWAY ISLANDS　中途島

美國在太平洋中北部未合併的領土。由兩個小島——沙島與東島——所組成的低珊瑚環礁。土地面積 5 平方公里，四周的珊瑚礁圓周 24 公里。該環礁位於夏威夷羣島西端，距歐胡島西北 1,850 公里。

1859 年，一位美籍船長布魯克斯(N. C. Brooks)發現中途島並暫以此名稱之。當地並沒有原始土著。1867 年爲美國併吞；1905 年成爲海底電纜站，1935 年成爲商業空運站，1941 年美國海軍在此建立一個航海與航空基地。第二次世界大戰期間，日軍數度想奪取中途島，而著名的中途島之役美軍大獲全勝，成爲扭轉太平洋戰區的一個轉捩點。

戰後中途島仍爲海軍基地，由美國海軍管理。人口約 2,200，幾乎清一色爲美軍人員。



MIDWEST CITY　米德韋斯特城

美國俄克拉荷馬州中部的俄克拉荷馬郡境內城市，距俄克拉荷馬市 14 公里，臨跨州公路，是俄克拉荷馬市的郊外住宅區。鄰近的丁克空軍基地爲此地提供了大量的就業機會。1941 年，隨著該基地的建立，米德韋斯特城也發展起來。1943 年建制，採議會-經理制。人口 49,559。

MIDWESTERN STATES　中西部各州

指美國中北部的 12 州，有時被區分爲東、西兩部分。西有：愛阿華州、堪薩斯州、明尼蘇達州、密蘇里州、內布拉斯加州、北達科他州和南達科他州等。東有：伊利諾州、印第安那州、密西根州、俄亥俄州和威斯康辛州等。此區北接加拿大，東鄰大西洋中部和南部各州，西依山地各州。中西部各州總面積1,982,710 平方公里。人口 58,853,804(1980)。

MIDWIFE　助產士

幫助婦女分娩的人，在陣痛和生產過程中提供特別看護。大多數的助產士由婦女擔任。全世界的助產士訓練不同，從簡單的學徒(即非專職助產士)，經過長達四年有組織的課程(即專職助產士)，到需要專職護理教育作爲先決條件的訓練課程(即護理助產士)。大約有 70～80 萬的助產士參與了每年全世界四分之三以上的嬰兒接生工作。

雖然職業助產制度在大多數其他的國家均十分普遍，但與護理助產制度不同的是，職業助產制度一直無法在美國完整地建立起來。在二十世紀初期之前，非專職助產士經常看護接生，某些州至今仍准許他們開業。美國某些地區逐漸有在家生產的趨勢，因此導致非專職助產士再度興起。這種復起似乎是由於醫院生產的費用增高、醫院內的看護令人不滿意，以及美國產科與婦科醫師公會(ACOG)拒絕產婦在家生產。

護理助產士　美國的第一個護理助產術服務是開始於 1925 年肯塔基州鄉村的邊境護理部。第一所教授護理助產術的學校是 1932 年設立於紐約市的婦產科醫療中心協會。開始的時候這項職業成長得非常緩慢，並且助產士主要是爲低收入家庭服務。然而從一九六〇年代開始，各薪水階層的婦女對護理助產士的需求快速成長。1970 年，ACOG組織承認了護理助產士爲婦產看護組的一員。

現代的助產士精於處理正常懷孕和生產。工作在於維護母親與嬰兒的健康及預防疾病，並且加強家人對營養及參與分娩和養育經驗之教育。必要時，合格的護理助產士可以實施會陰切開術(episiotomy，一種外科擴大陰道出口的技術)，但不能使用產科用鑷子或實施剖腹生產。此外，護理助產士的角色也包括提供家庭計畫的諮詢與服務。

助產士通常與醫師一起開業，以作爲在產婦發生異常狀況時的諮商對象。她也依照地區可利用之設施及法律上的需求而作爲醫院、產科中心或家庭中提供孕婦看護工作的一員，更常見的情形是助產士或是作爲支領薪俸的職員，或是包含於產科醫師的開業羣體中的一員。

教育　給予有執照的護士之助產術教育課程，由 12 個以上的學校提供，主要包括耶魯、哥倫比亞、約翰斯·霍普金斯、伊利諾、密士失必及猶他等大學。大多數課程的入學資格是要有學士學位，最高可獲碩士學位。通過這些課程的畢業生便具有資格參加美國護理助產士學會的國家鑑定考試，以獲得合格護理助產士(C.N.M.)執照。

歐洲產婆蟾　雄性後肢攜帶卵串直至孵化。

MIDWIFE TOAD　產婆蟾

亦作obstetrical toad，指盤舌蟾科兩種小型的蟾蜍，其雄性會以後肢攜帶卵串直至孵化。有些頭與身體長爲 3～5 公分。歐洲產婆蟾(*Alytes obstetricans*)從比利時以西至瑞士，南達法國南部均有分布。其亞種*A. o. boscai*分布於伊比利半島北部三分之一處；而西班牙產婆蟾(*A. cisternasii*)則遍布於該半島南部的三分之二處。

當生殖季節來臨，雄蟾會生活在靠水的地方，在溫暖的夜晚離開洞並對雌蟾鳴叫。雌蟾聽到鳴叫聲後，自然會跳向雄蟾。雄蟾從腰部抱住雌蟾，並以後肢拍擊雌蟾的生殖腔。約 30 分鐘後，15～65 顆卵粒的卵串會突然排出。雄蟾使卵受精後，重複地以後肢摩擦卵塊，再將卵串纏繞其後肢上。之後，雄蟾就蟄伏於洞穴中，直到卵即將孵化——約在交配後的 20～50 天(溫度愈高則時間愈短)。雄蟾在晚上跳入水中，並將卵浸在水裏直到幼體完全孵出。

MIE　三重

日本縣名，位於本州南部，瀕臨太平洋。首府是津市。三重以兩個國家公園：伊勢志摩國立公園(海洋公園)和吉野熊野國立公園(山脈公園)，及日本最神聖的神道伊勢神宮而聞名。

1945 年後，三重開始發展重工業。同時它也是日本養珠中心。面積 5,772 平方公里。人口 1,624,000(1975)。

MIELZINER, Jo　梅爾齊納

西元 1901.3.19-1976.3.15。美國劇場設計師，在美國劇場史上幾次最好的舞台設計均出自其手。梅爾齊納的父母均是美國人，生於法國巴黎，在紐約的國立設計學院及藝術學生聯盟唸書，之後獲得遊學獎學金至歐洲學習。他在一九二〇年代初期開始轉學舞台設計，先跟隨維也納的一位設計師，之後在當代最偉大的背景藝術家瓊斯(Robert Edmond Jones)的工作室學習。

梅爾齊納加入戲劇公會，演出次要角色，而與設計師西蒙森(Lee Simonson)一起工作。他爲戲劇公會所設計的第一齣作品是《警衛》(*The Guardsman*, 1924)，立刻廣受注意。

其設計的作品包括《街景》(1929)、《溫波街的巴雷特家人》(1931)；歌劇《瓊斯皇帝》(1932)、《冬景》(1935)、吉爾古德(John Gielgud)的《哈姆雷特》(1936)；芭蕾舞作《火炬》(1942)、《玻璃動物園》(1945)、《慾望街車》(1947)、《推銷員之死》(1949)、《博蒂小姐之高峯生涯》(1968)、《兒戲》(1970)；以及許多戲劇及歌劇。

梅爾齊納曾獲五次佩里獎(Antoinette Perry，或稱東尼獎 Tony)，並以《野宴》(1955)得到一次奧斯卡金像獎。逝於紐約市。

MIES VAN DER ROHE, Ludwig 密斯・范・德・羅厄

西元 1886.3.27-1969.8.17。德裔美籍建築師，國際風格的主要倡導者之一。密斯把傳統的磚土大樓變成線條簡潔的金屬和玻璃高塔。

早年 密斯生於德國亞琛，是石匠之子。他最早的建築訓練得自父親。他爲傢具設計師保羅(Bruno Paul)工作，接觸到一些名建築師如貝倫斯(Peter Behrens)和伯爾拉赫(H. P. Berlage)，以及 1910 年柏林展覽會上萊特(Frank Lloyd Wright)等人的設計，因此獲得正規的建築教育。1913 年，密斯開始建築的演練，第一次大戰後，設計先進的工程，如 1919 年的玻璃帷牆摩天大樓和 1922 年由混凝土和玻璃建成的辦公大樓。

在密斯的早期最著名的設計是 1929 年在巴塞隆納博覽會的德國展示館。這是一座長而低的建築物，設計簡單，實體與空間的搭配微妙精緻，宛如立體派畫家的作品。密斯使用色彩豐富的材料：羅馬石灰華、綠色的提香大理石、縞瑪瑙、各種玻璃和鍍鉻鋼柱。室內，他則設計了鉻鋼和天然皮革的巴塞隆納椅——一種簡潔的幾何彎曲構造，被視爲是當代傑作，目前仍有生產。約在同期，他還設計了低層、直線型、位於捷克布爾諾(Brno)的圖根哈大廈(Tugendhat House, 1930)。這些建築物使密斯成爲現代建築的創始者之一和國際風格的領袖。他的設計注重實用，而非質量，少有裝飾，對稱有力的構圖，產生空間的平衡感。

1930 年，密斯擔任包浩斯設計學院(Bauhaus School of Design)的第三任院長，此乃二十世紀建築教育改革的主要中心。迫於納粹的壓力，他將學院由德索(Dessau)遷至柏林，最後爲避免進一步的政治干擾，1933 年將學院解散。1937 年，離開德國到美國。1938 年移居伊利諾州芝加哥，任伊利諾技術學院的建築主任，1958 年退休。

晚年 密斯的後期設計中最好的實例位於伊利諾州普萊諾(Plano)的法恩斯沃思屋(Farnsworth House, 1950)、芝加哥湖濱路 860 號公路的公寓(1951)、伊利諾技術學院的皇冠廳(1955)、紐約市西格萊姆大廈(Seagram Building, 1958)、柱廊公園(Colonnade Park)、新澤西州紐瓦克(Newark, 1960)、墨西哥城巴卡迪辦公大樓(Bacardi office building, 1961)、柏林國家美術館(1969)。這些造型華麗、結構精細、簡潔明快的設計，使密斯與柯布西爾(Le Corbusier)和萊特齊名，成爲二十世紀三個最偉大和最有影響力的設計師之一。密斯的特殊貢獻是具玻璃和金屬帷牆的摩天大樓，如芝加哥聯邦中心(1964)，且被人們廣泛模仿。

建築觀念 密斯曾說：「建築物是時代的意志反映於空間……」，而密斯就是欲藉由展示建築物結構的美，反映當今先進的技術。他以簡單而典雅的設計，精緻現代建築物。他在設計結構大小時，均不厭其煩地考慮其一致性，從而展現規律之美。

雖然密斯很少寫作，但他的名言「少即是多」是建築設計上最好的美學闡釋。意指精簡結構與功能的各種要素，後藉由眞實表達這些要素以創作一件藝術品，此是一項艱難的工作。

諷刺的是，在建築物的使用壽命日益縮短的年代裏，密斯卻努力使他的建築物永垂不朽，他以爲這種基本的使用方式才會使建築物適應任何時空。爲了加強建築物不朽的印象，使用大理石和青銅等可以久存的材料。

密斯與許多有創意的建築師不同，他不反對別人追隨和模仿他。的確，他追求的風格是如此地簡單易懂，只要應用現代技術就可以有效地模仿、不斷地再製、輕易地再造。

Further Reading: Drexler, Arthur, *Ludwig Mies van der Rohe* (Braziller 1960); Hilbersheimer, Ludwig, *Mies van der Rohe* (Theobald 1956); Johnson, Philip C. *Mies van der Rohe* (Museum of Modern Art 1953).

L. 密斯・范・德・羅厄
德裔美籍建築師，國際風格的主要倡導者之一。圖爲密斯後期作品中最好的實例，位於伊利諾州普萊諾的法恩斯沃思屋，1950 年時設計完成。

MIESCHER, Friedrich 米舍爾

西元 1844.8.13-1895.8.26。瑞士生理學家。1869 年發現了去氧核糖核酸(DNA)而聞名。生於瑞士巴塞爾(Basel)。1868 年自巴塞爾大學畢業，1872 年成爲該校的生理學教授，1895 年卒於瑞士達弗斯(Davos)。

1869 年，米舍爾在一個生化實驗室內，自一名手術後傷患的繃帶移除物洗出的膿細胞中，分離出一種他稱爲「核素」(nuclein，其實就是DNA)的物質，並將結果在 1871 年公諸於世。接著他又從鮭魚精蟲中分離出DNA及一種叫魚精蛋白(protamine)的物質，這些結果則於 1874 年發表。

米舍爾本人並不知道核素和受精有密切關係，也不知道該物質具有傳遞特性的功能，有關這些性質都是在 1885 年左右被其他科學家所發現的。

MIESZKO 梅什科

西元？- 991?。一般認爲是波蘭及皮亞斯特王朝(Piast Dy.)的創始者，此一王朝統治波蘭直到 1386 年爲止。963 年首度出現在歷史記載，當時他是格涅茲諾地區波蘭部族的領袖。他向神聖羅馬帝國皇帝鄂圖一世納貢；或許是藉此使邊境侯爵保持中立，因他們正從帝國與其領土間的地區對梅什科發動攻擊。983 年鄂圖三世時期，他重新向帝國表示他的忠誠歸順。

梅什科娶了波希米亞的基督徒大公波列斯拉夫一世(Boleslav I)的女兒後不久，便於 966 年受洗成爲基督徒。爾後，羅馬教會傳教主教負起使梅什科族人改信基督教的責任。到了 988 年，當拜占庭教會使俄國改信基督教時，波蘭已採行了羅馬的儀式。他甚至將波蘭置於教宗的保護下；部分原因可能是他想遏止日益成長的日耳曼勢力，及超越波蘭的帝國。在梅什科統治期間所擴張的統治範圍與今日的波蘭大致相仿。

MIFFLIN, Thomas 密夫林

西元 1744.1.10-1800.1.20。美國獨立革命時期官員及政治領袖。生於費城一公誼會的富商家庭。1960 年自費城學院(今賓夕法尼亞大學)畢業後，在一家會計事務所工作，以作爲其從商生涯的準備；後又加入其兄所經營的事業。

然而，密夫林對政治的興趣更甚於從商，1772 年他加入地方議會，並當選爲 1774 年大陸會議的代表。儘管受到公誼會伙伴的批評，他仍於 1775 年加入了大陸軍，並擔任中校及華盛頓將軍的副官，爾後成爲掌管軍隊補給的將軍。不久後他又擔任准將重返戰場，在長島及普林斯頓的特藍頓贏得幾場漂亮的勝仗，並成功地爲陸軍培育若干部隊。在國會的批評聲中，他再度擔任補給總長，後又辭職。約同時，他活躍於康韋陰謀(Conway Cabal)中，此派乃尋求以蓋茨(Horatio Gates)取代華盛頓作爲指揮中心。

儘管他僅擔任補給總長一職，且政績平平，密夫林再度受到重用，並且擔任國會主席(1783-84)。1787 年，他是聯邦憲法會議的代表，並爲賓州最高執行委員會的主席。1790-99 年三次當選賓州州長。1794 年威士忌酒反抗期間，他拒絕了華盛頓總統要求他召集賓州民兵來執行聯邦法律的命令，因他深信沒有一個總統有權在承平時期直接動用州民兵。最後密夫林還是支持了華盛頓的行動，敉平叛亂。由於不善理財，晚年窮困潦倒。逝於賓州蘭卡斯特。

MIFUNE TOSHIRO　三船敏郎

西元 1920.4.1-　。日籍電影演員。所扮演的角色極廣，從保守的商業主管至高階級將官均能勝任。但最受西方所歡迎的是浮誇的中世紀武士。生於中國青島，之後於 1940-45 年加入日本陸軍。他完全沒有任何演戲經驗，而在 1945 年參加才藝比賽，結果在一部電影中贏得一名小角色，該電影是《糊塗一時》(1946)。偉大的日本導演黑澤明對他的演技留下極深刻印象，因而讓他擔任《醉天使》(1948)的主角，該部電影評論二次大戰後的日本生活。

這部電影開啓了黑澤明和三船敏郎長期而成功的合作。他們合拍了 15 部電影，最著名的有《羅生門》(1950)和《七武士》(1954)。其他還包括《蜘蛛巢城》(1957)，該電影改編自莎士比亞的《馬克白》；《沈淪》(1957)，改編自高爾基的同名劇本；《隱密三惡》(1958)、《椿三十郎》(1962)及《紅鬍子》(1965)。

1963 年，三船敏郎自組電影公司。同年執導自己的第一部電影《五百萬之合法》。

三船敏郎同時亦和西方人拍了幾部電影，包括《大奘》(1966)、《太平洋上的地獄》(1968)和《中途島》(1976)。這些電影均是美國出品。另外還和法國影星亞蘭德倫合拍《大太陽》(1971)。

MIGNON　迷娘

三幕歌劇。作曲者爲法籍托馬(Ambroise Thomas)。1866 年，在巴黎的喜歌劇院(Opéra Comique)首次上演。脚本爲卡爾(Michael Carré)及巴比葉(Jules Barbier)所寫。乃根據歌德的小說《威廉・邁斯特的漫遊時代》。《迷娘》一劇在音樂曲目中最爲人知的是中高音獨唱調，以及第二幕開始的間奏曲。然而《迷娘》劇情雖然精巧，卻不符合現代人的喜好，因此該劇不再上演。

《迷娘》一劇背景在德國及義大利。羅撒利歐(Lothario)是一位遊唱詩人，到處尋找他被綁架的女兒史琵拉達(Sperata)。一羣吉普賽人幫派到達，並強迫成員之一——迷娘——舞蹈取樂。但她卻拒絕，幸而有位名叫威廉的學生保護迷娘，不受吉普賽人盛怒下的迫害。之後，威廉又將她自燃燒的城堡中救出，他和羅撒利歐一起照顧迷娘恢復健康。羅撒利歐起初因爲史琵拉達被奪走而瘋狂，最後終於了解迷娘才是他的女兒，兩人快樂地團圓。

MIGNONETTE　木犀草

木犀草科(Resedaceae)木犀草屬(*Reseda*)的草本植物及灌木，約 50 多種。木犀草原產於地中海地區，然後在溫帶地區普遍馴化，已栽植很多。單葉或複葉；花小，頂端叢生，多爲黃綠色，也有少數爲紅色。

普通木犀草(*R. odorata*)是最普遍的，多作爲香花植物，植株矮小，分枝多而緊密，適宜在向陽的地方作爲遮蔭植物。黃木犀草(*R. luteda*)可製造黃色染料。

MIGRAINE　偏頭痛

疼痛通常侵犯頭部一側，且往往伴隨噁心、嘔吐及食慾喪失的反覆性頭痛發作。部分病患在頭痛發作之前或是發作當時，會引起短暫的視覺、聽覺及其他的神經機能障礙。偏頭痛的致病原因目前仍然未明，根據臨床常有許多同一家族的成員罹患此病。遺傳似乎就是最基本的致病因素。

典型的偏頭痛發作具備兩個時期。在頭痛發作前的先兆時期，腦血管的異常收縮可用來解釋部分的神經機能障礙。正當頭痛發作時期，則發現頭皮動脈有過度擴張的現象。那是因爲血管發炎後，會釋放出某些化學物質，造成血管過度擴張，進而引發疼痛。

偏頭痛初次發作年齡都介於 10～30 歲之間，儘管 10～12 人當中即有一人患此種疼痛，嚴重型的偏頭痛卻很罕見。女性罹病率遠大於男性，但是在懷孕末期及停經後都會有某種程度的改善。

偏頭痛患者常被形容爲特具強迫、過度敏感以及完美主義的個性。毋庸置疑，確實有不少患者具有這些特質，但有些具備這些特質的人並沒有偏頭痛的困擾。依研究顯示，某些偏頭痛患者從孩童時期就被教導爲不許恣意表達自己的憤怒及不滿，甚至爲了要獲得雙親的讚許及歡愛進而壓抑自己的情感。這些被壓抑的感情日後就轉變爲對成功的過度強烈需求，形成所謂的偏頭痛性格。然而在某些人，這種被壓抑的情感卻可用不同的方式表現出來，造成迥然不同的人格類型。

具偏頭痛發作傾向的患者，往往較易受到各種刺激而誘發。心理上的刺激，如青春期、月停來潮、離家、找工作、結婚以及爲人父母等；生理上的刺激，如過度疲勞、強光及亮光閃爍、輕度低血糖狀態、攝取含亞硝酸鹽及味精的食物、處於高空或高地和氣候的突然轉變等，都能誘導偏頭痛的發作。

種類　約有十分之一的患者是所謂的古典型偏頭痛，一種引起食慾降低、噁心及嘔吐的單側頭痛。頭痛發作前的先兆時期常有痛側對邊的短暫性神經機能障礙，這種障礙通常會影響視覺，但是其他的感覺功能甚至運動功能也可能被侵犯。

大多數患者屬於普通型偏頭痛。這類頭痛的前兆症狀通常不甚明顯，而且可回溯到頭痛發作前數小時甚至數天之久。所謂的前兆症狀一般不外乎是情緒失控及胃腸不適。至於發生在古典型偏頭痛的前兆症狀，如水腫、易怒、蒼白、頭暈及盜汗等也都可能於普通型偏頭痛患者身上出現。普通型偏頭痛的發作期間較古典型長，可持續數小時甚至數天之久，並且常同時侵犯兩側的頭部。

基底動脈型偏頭痛(Basilar-arfery migraine)好發於較年輕的女性患者，和月經來潮有直接的關聯。前兆症狀包括視野缺損、意識障礙、頭暈及肌肉之協調困難等，而頭痛的部位常常是後枕部的激烈抽痛。

典型的半身不遂型及眼球麻痺型偏頭痛(Hemiplegic and ophthalmoplegic migraines)很少見，至於較輕微的類型則好發於年輕的患者。前者的症狀主要是短暫性的半邊肢體癱瘓，而後者則以某部分眼球肌肉的短暫麻痺較具特色。

叢發型頭痛(Cluster headache)類似偏頭痛，只侵犯半邊的頭部，在連續好幾天或數星期的重複頭痛發作之後，通常會有很長的一段時間頭痛好似自然痊癒。患者大都在 30～50 歲時才初次發作，且男性遠較女性爲多。突發性的強烈頭痛一般持續 20～90 分鐘，並且會伴隨流淚及鼻塞。

治療及預防　針對偏頭痛的急性發作和叢發型頭痛，目前已有藥物來減低頭部(特別是頭皮)動脈的異常擴張，因爲這種血管的異常擴張咸信爲頭痛的主因。麥角胺生物鹼(ergotamine tartrate)是治療頭痛藥劑中最具良效的一種，儘管其他包括止痛劑及鎮靜劑在內的非特異性藥品多少亦具有緩解病情的功用。

整體而言，無特殊有效的方式可以預防偏頭痛的發作。臨床上所能提供的協助，充其量也只能藉助藥物、心理治療，以及隨時留意盡量避免種種誘發頭痛發作的環境或物質而已。

MIGRANT WORKERS　流動勞工

這是指有計畫地遷移他處，以獲得工作的勞工。通常是指在收穫季節，前往農忙地區幫忙農務的勞工，當然也有很多是從事工業的勞工。遷移是解決人口過多而就業機會不足的方法。這種遷移本是季節性(或更長一段時間)的短暫移民，但最後卻往往使得人們遷往他處，作永久性居留。

在美國，採用流動勞工曾經是很多行業的重要特色，像小麥的收割、製材業和大型的施工等。自二次大戰以來，流動勞工基本上是用以指稱農場主人季節性僱用的農業勞工。通常，每年工作 25～149 天。其中有些勞工，並不被視爲移民，因爲他們並未逾夜不歸，此乃由美國勞工局採用的「流動」的定義。他們可能爲許多的雇主工作，或是白天通勤，到相當遙遠的地方去工作。因而，「季節性的農業勞工」通常就是指流動勞工。

美國以外的地區，有幾種型態的流動勞工，包括從事工業和農業的。流動的時間通常較長，而個人在新處定居以後，便會停止流動。

在大部分的國家裏，流動勞工都是社會和經濟結構中最低下的一羣。他們通常未受到勞動法的保護，即使有，也較少求助於勞動法。因爲，他們並不是其雇用國家或地區當地的居民，而且在政治上處於弱勢，以致和其他勞工比起來，似乎受到較少的保護。

美 國

一九七〇年代中期的美國，大約在 9 千萬的勞動人口中，將近有 100 萬的季節性農業勞工。據估計，有 80 萬的這些季節勞工，每天到十分遙遠的地方工作，但不因工作而不回家過夜。其他 20 萬則是已流動的勞工。

在美國，季節性的流動勞工都集中在少數特別的州裏，包括弗羅里達州、紐約州、新澤西州及中西部各州，特別是密西根州、德州、加州、亞利桑那州、俄勒岡州及華盛頓州。眞正的流動勞工，形成三種移動型態或趨勢，20 萬人中，約有半數在中部流域，其餘則東部和西部的流域各半。

流動型態 中部流域的流動勞工，大多來自墨西哥。冬天，他們留在德州，因爲他們在這裏找到來春的工作。他們移動的方式有多種：有些是先到阿肯色州，再到印第安那、伊利諾、俄亥俄和密西根等州；有些則直接到威斯康辛和明尼蘇達；有些更向西行，到科羅拉多、愛達荷和蒙大拿；更有些深入西北，到俄勒岡和華盛頓州。

東部的流動勞工，南起弗羅里達，甚至更南一點的波多黎各島和新澤西州與紐約州之間。大部分的流動勞工，冬天都在弗羅里達，他們在此地找到了冬天和來春的日間工作。一旦弗羅里達的工作結束，他們便成羣移往大西洋沿岸各州中部，去採摘早熟的水果和蔬菜。他們大約在 7 月的時候到達東北，及時趕上收穫的時間，10 月再回到弗羅里達，繼續下一季的收穫。大部分的東北部流動勞工是黑人，不過，波多黎各人正持續增加中。

一九五〇年代以來，由於機械化的實施，使得勞力的需求減少，而導致每年循著東部海岸往北流動的勞工人數不斷減少。而有些勞工則因工資太低、缺乏保障和一些領隊的壓榨，而不願隨著季節往北移。他們在弗羅里達找工作，因爲此地的農作季節已經增長，以供給東部的消費者新鮮的產品。

西部的流動勞工，多半是熟悉某些作物收穫的專家，雖然也會有一些懂得一般作物採收的勞工。有些勞工專門採摘軟枝水果，有些則只管生菜類。有些則會採摘特別的作物像杏樹，而其他的勞工，則跟在機器後面，採收番茄以作成罐頭。

本來，水果的採收是由俄克拉荷馬州和阿肯色州當地居民負責的。但一九三〇年代時，黃塵地帶的乾旱，迫使他們遷往加州。後來，許多人退休或死亡。他們的地盤便被墨西哥來的勞工占據。生菜的採收，也因此由墨西哥人來做，他們很多人仍然維持著在邊境南邊的家，並且自己組織了緊密的團隊，來從事採收的工作。他們從加州的帶國河谷，開始他們的工作週期，然後轉往亞利桑那，接著回到加州，在薩利納斯河谷(Salinas V.)待上一整季，直到冬天降臨帶國河谷時才返回墨西哥老家。

在東部和中西部，爲數可觀的流動勞工已經定居在紐約州、新澤西、密西根和其他北部各州。還有許多人已不從事農業。很多人改做水果蔬菜罐頭，有些則從事工業。繼續從事農業的，較繼續收割水果作物的勞工少。

相形之下，西部的流動勞工，就不像定居下來、不再流動的勞工般重要。例如，在加州，低於 25%的季節性農業勞工具流動性質。而西部勞工中，最占壓倒性多數的墨西哥人，則是合法的美國公民，並且已在當地居住了相當時間。爲數可觀的墨西哥人，其實是可以合法居留的外國人，他們可以不受法律限制地出入邊境。但一般都知道，也有同樣多的墨西哥人在邊境的幾個州非法居留工作，像加州、亞利桑那州和德州。除了墨西哥的勞工，西部的季節性農業勞工，還包括菲律賓人、黑人、英裔白人、阿拉伯人、印度人和美國印第安人。

經濟狀況 美國的勞工中，工資最低和最少受到保護的，就是流動及定居的季節性農業勞工。在許多已經採用的保護性法案裏，通常不包括農業，因此，農業勞工必須忍受偏低的工資、簡陋的醫療保健和不良的居住情況及教育。雖然美國早在 1938 年，便建立最低工資制度，農業勞工卻直到 1966 年，才得以受到這項法律的保護。而即使已受保護，和其他行業的勞工比起來，他們的工資仍然偏低。

農業勞工雖然也受到社會安全制度的保護，然而，他們薪資所得的扣除額，卻顯然是另一種剝削。社會安全行政部有時並未給予這些勞工應有的權利，雖然這些政策是違法的，卻依然無理地強制執行。

在流動過程裏，勞動契約的簽約人是很重要的一部分。在西部，這是由一些領隊領著一輛輛塞滿勞工的大客車，開往春天的北方。一到達栽植者所屬的農地，大部分領隊馬上變成了農地的管理人、工頭、付錢的老板和供應食物的糧商，甚至非法地供應酒。這羣領隊無不極盡所能地剝削勞工，勞工們由於工作一季的所得不多，因此向領隊借貸的情況極爲普遍。在中西部一些舉家遷移和羣隊工作的勞工，情況更是惡劣。在西部，多是舉家遷徙的，而有些契約的簽約人，則把大客車直接開往栽植者的農地。

由於機械化和作物遺傳學的研究改良與栽培不斷改善，使得季節性流動勞工和定居的農業勞工人口，日漸減少。以前，很多作物都是由人工採收，現在也由機器取代。例如在加州，作罐頭用的番茄，以前完全以人工採收，現在則由機器代勞。同樣的改變，發生在一九五〇年代的西部，此地的豌豆和四季豆已由機器採收。櫻桃、蘋果和他種水果，也都用化學方法將它們與枝幹分離，再用機器搖落。

這些新技術的發明，增加了農人的資金負擔，也使得農地規模擴大，並且減少了勞力需求。結果，使得季節性的勞工人口減少。在東部，勞工們在季節中期前往德拉瓦-馬里蘭-維吉尼亞地區，且在於紐約州或新澤西州完成採收季之前，會先離開弗羅里達州，到喬治亞州去採收第一期的水果。由於許多作物的收成都已機械化，勞工的工作型態也有變化。在弗羅里達的流動勞工，因長期無法賺到錢而感灰心。故有越來越多的人選擇夏天留在弗羅里達，而不再往北移。

農場勞工的聯盟組織，已有長久歷史，但一開始並不成功。直到一九六〇年代，由弗羅里達中央河谷的查維斯(Cesar Chavez)出來帶領組織的活動，情況才好轉。在組織、罷工和抵制了好幾年之後，查維斯的農場勞工聯盟(UFW)終於和葡萄與生菜的栽植者簽訂重要合約。然而，這項勝利隨後便夭折。因爲許多農場主人，都和代表田野勞工的趕畜聯盟(Teamsters Union)簽約。農場勞工，有很長一段時間都不適用於全國勞動關係法案。不過，到了 1975 年，加州議會制定一項法律，允許農場勞工舉行不記名投票，以選出代表他們全體對外交涉的代表。1977 年，UFW和

流動勞工 係指有計畫地遷移他處，以獲得工作的勞工，是解決人口過多和就業機會不足的最佳方法。圖爲十九世紀末大批中國勞工湧到美國，從事鐵路修建的工作。

趕畜聯盟簽定了一項協議，確定各自的管轄區，以解決組織上的紛爭。

社會處境與立法 流動勞工的社會處境，自一九六〇年代以來雖有改善，卻仍相當可憐。雖然大部分的州，都在檢查制度之下，訂有移民者的居住標準，但農場勞工的居住環境通常都很差。脆弱的建築，一旦發生火災便釀成了悲劇。而勞工們由於收入較低，和鄰居們又不熟，再加上當地居民的歧視，因而比其他美國人較少有獲得醫療和健康服務的管道。

流動勞工通常是舉家遷移。由於少有、甚至沒有白天照顧孩子的設備，或是因爲他們並不信任現在設備，父母常會把孩子帶到農場去。孩子們會幫忙把採收下來的農作堆在一起。童工是違法的，但栽植者多半樂於擁有這些額外的人手，父母們一般也不關心這項法律，甚至如果他們有所表示，便可能招致麻煩。因此，雖然流動勞工的總人口數日趨減少，而童工存在於流動的農業勞工中，卻是相當普遍的現象。

由於學校要開始一學年的課程，許多流動家庭會回復到基本的家庭型態，並留在當地，直到學年結束。但有些家庭，卻因爲經濟的關係，而必須繼續流動，子女的教育因而無法繼續。

不過，已有許多立法機關和法律，已在著手改善這些移民的困境。童工已被法律所禁止，最低的居住標準也已設定，義學制度也使得孩子們能繼續學業，而農場勞動的簽約人，也已受到法律規範。

雖然有這些進步的立法機關和法律，聯邦政府和州政府的執行不力，卻使大部分問題仍然存在。往往要等到某一輛載流動勞工的大客車發生不幸，才會強制執行這些法律。居住的標準，也往往要在一場大火奪走了許多流動者的生命之後，才會引起重視。而禁止童工的法律，執行的草率，被研究流動勞工的人視爲笑柄。像這樣，大部分的流動和定居的季節性勞工雖然在法律上的情況有所改善，對實際的生活處境卻沒有多大幫助。

然而，情況多少仍有些改善，尤其是在西部。復因農場勞工聯盟和趕畜聯盟的強大壓力下，農場勞工的工資，已開始上揚。

其他地區的流動勞工

美國以外地區的流動勞工，其型態略有差異。雖然有很多勞工投入農業工作，但在都市就業的勞工，卻越來越重要。從鄉村到都市的流動型態，已是大多數工業化國家和開發中國家經濟中重要的一環。

西歐 工業革命後，便有從事工業的勞工，越過邊境到其他國家尋求工作機會。而自二次大戰結束以後，鄉村居民以大規模集體而短暫的流動到其他國家，以尋求從事工業機會的情況，則顯著成長。由於大多數工業化國家的經濟快速地成長，加上歐洲共同市場成立後帶來的方便，使得勞工的流動顯著增加。大部分的流動是從地中海沿岸的鄉村國家，流動到北邊的工業國家。一般都是男人隻身前往，而留下家人在故鄉。在法國，有來自北非、義大利、西班牙和葡萄牙的勞工。在西德，則有來自義大利、南斯拉夫、希臘和土耳其的勞工。在英國，則有義大利、愛爾蘭、印度、巴基斯坦、非洲和西印度羣島的勞工。

歐洲的流動，長久以來大多是國與國之間的流動。只要經濟繁榮擴張，便會爲接受他們的國家、流動者本身及其留在故鄉的家人們帶來許多利益。然而，一九七〇年代中期以來的經濟衰退，卻給這些外籍勞工蒙上一層陰影。瑞士曾就驅逐外籍勞工的問題，舉行過幾次全國公民投票，每次都未通過。因爲外籍勞工占了瑞士所有勞動人口的25%以上，一旦投票通過驅逐他們，將會對經濟造成重大傷害。然而，其他的歐洲國家，並不像瑞士那樣仰賴外籍勞工，所以，北方國家必須面對由南邊國家大量湧入的人口所產生的嚴重問題。

亞洲 二次大戰以前，亞洲十分流行向國外移民，以後，便日趨減少。許多中國人和印度人，一度遷移至全球各地：印度人到非洲修築鐵路；中國人到印尼從事貿易；到緬甸和馬來亞的中國人和印度人則從事農工；印度人到斐濟和蓋亞納種植作物；而到夏威夷的中國人和日本人，則在田野裏工作。這種國際移民，很多都已結束。

在印度國內，則盛行從鄉村遷移到城市。而在中國大陸，共黨政府積極地阻止都市集中的現象。實際上，他們相當鼓勵人口移出都市，以便把工業擴展到內陸鄉下，以調和農工發展。

非洲 在歐洲殖民統治之發展下，大規模的人口遷移，一直是非洲經濟命脈重要的一環。人們流動到他處以尋找農業、採礦和其他精密工業與製造業的工作。南非金礦的開採及其他工業，已經引用其內陸鄉村的勞工，和來自史瓦濟蘭、賴索托、馬拉威和莫三比克的勞工。坦尚尼亞人、馬拉威人和安哥拉人，則長久以來便在尚比亞和薩伊境內，開採銅礦和提煉。奈及利亞人則到喀麥隆去種香蕉。

最初，有很多勞工被認爲是目的取向，他們流動至他處謀職是爲了存錢，以完成某項目的。二次大戰時，流動勞工多半是長期遷移，而且較無目的取向。自從 1960 年以來，大部分的非洲國家相繼獨立，跨國的遷移人數便大量地減少。

拉丁美洲 許多國家，對遷移都有相當多的限制，而占最多數的從鄉村流動到都市的人們，也無法由自耕自給的農業裏獲得滿意的生存條件。雖然，流動已趨向於永久性，往返遷徙的流動情況仍然發生。都市的移民者，通常居住的地方小，而社會環境也難令人滿意。他們的自治區域和貧民區，都擠在山坡上，在這裏可以瀏覽主要的城市，但少有供水和排水設備。由於人口壓力越來越大，移民者常會自動組織起來，以保有空曠的土地，並且定居下來。

結論 全世界流動勞工的命運大多不值得羨慕。即使他們擁有合法政治權力，比方投票選舉，卻由於他們必須東奔西走，和疏忽了權力，而無法眞正的行使。強制施行現有法律的壓力時常太單薄。有些機構，像國際勞工組織(ILO)，企圖要發展有關流動勞工處境的資訊，但目前的趨勢卻是，政府當局只處理組織較好、爲數較多、立場分明的團體的問題。

MIGRATION, Animal 動物的遷移

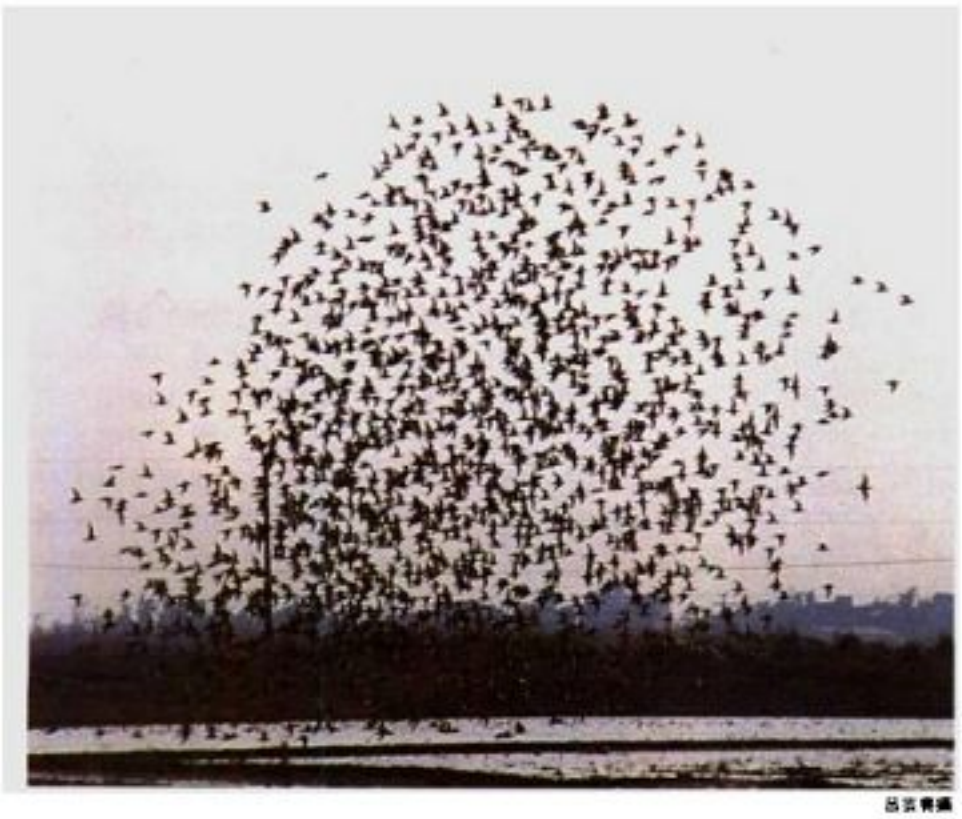
爲經常用來指稱動物從一個場所到另一場所的任何一種移動術語，但是偏向於規律性的移動，包括從一地到另一地然後再回來的旅程。這樣的移動通常與環境的週期性變化有關，例如季節週期，或者與動物內在的生理週期有關，像生殖週期。獨行性動物通常自己完成整個旅程，而某些種類的動物其回程卻是由不同世代的動物來完成。大體上，此現象顯示出遷移是受遺傳所控制的律動，而此律動透過複雜的基因由一代傳至另一代。

從某地移動到他地但不折回的動物族羣，通常用「集團遷移」、「遷出」或「擴散」等術語形容。如同拉布蘭(Lapland)和斯堪的那維亞旅鼠所做的這類移動就是遷出。當生存空間變得太擁擠時，動物就會從其正常的生存範圍離開。蝗蟲、蟬和蝗蟲零星的遷移行爲不能被視爲眞正的遷移。

我們可以區別四種遷移性的移動：日週期性的、月週期性的、季節性的和循環性的。這些遷移都是對外在的或內在的刺激所做的回應。

日週期性的遷移 許多動物爲因應光線、

北極燕鷗夏天和冬天的巢位相距約11,000哩遠。因爲從拉布拉多北部到南極洲是迂迴的路線，因此有些燕鷗每年的遷移全程，可能至少要飛行達25,000哩。此顯著遷移，帶給燕鷗比任何其他動物更多的白晝時間，使牠們在北極和南極地方能享受連續的夏日。



濱鷸分布於歐亞大陸，冬季時會聚集往南遷移過冬。

黑暗或溫度的日夜變化，而進行每日的遷移。在湖泊和海洋中，大量的浮游動物趨向於黑夜移往水面，而在白天時移往較深的水層。例如，在蘇格蘭克來德灣(Firth of Clyde)的橈足類(Calanus)的移動，顯示其與日落、日出和中午日光強度等時間上的不同之互動關係。外洋的「散射水層」由一羣羣的浮游動物和較大的動物所產生。利用水中聲納設備，我們發現在一天的不同時間裏，該水層所在的位置深度有很大的範圍。

在陸棲動物中類似的每日遷移也已經被發現。樹居的盲蜘蛛(daddy longlegs)當夜來臨時常常從樹幹向下移至樹底，而接近早晨時再往上爬。許多鳥類也進行從牠們的巢穴飛到攝食場所的每日遷移。不採行長途遷移的家麻雀會從永久的羣落中飛出去覓食。歐洲掠鳥也做同樣的飛行。甚至於寄生蟲也能發現每日的遷移活動。在人體中造成象皮病(elephantiasis)的線蟲寄生蟲(*Wuchereria bancrofti*)，會在夜晚正是傳布此寄生蟲之蚊子活動的時候，從人體內遷移到人體表面的血管。

月週期性的遷移　從很久以前就已經發現爲因應月亮週期所做的移動。許多的生物，尤其是海洋生物，展現出牠們的生殖週期和月亮週期之間的互動關係。這些回應最明顯的例子可以在多毛蟲中發現。在南太平洋羣島周圍水域中發現的綠磯沙蠶(*Eunice viridis*)，每當10～11月滿月之後下弦月的第一天，會成羣地移至海洋表面。這些蟲會發光並且將牠們的卵與精子釋放到水中。

滑皮銀漢魚(*Leuresthes tenuis*)的生殖規律性更顯著。在3～7月的滿月期間且當夜晚漲潮時，這種魚類會成千地夾在波浪中沖上海岸。雌魚會快速地掘入沙土中，而雄魚則曲抱著牠們而釋放出卵和精子。大約兩個星期後當新月漲潮時，受精卵便會孵化而幼魚則被沖入海中。

季節性的遷移　動物爲了因應季節變化而做的遷移非常普遍。在熱帶或副熱帶地區，遷移通常在乾季開始或結束時發生。在溫帶地區，遷移較可能是爲了因應溫度變化。王蝶(*Danaus plexippus*)在夏末和秋季時成羣聚集並往南方遷移。11月到翌年3月的這段不活動期結束後，當牠們的馬利筋屬宿主植物變得適合下蛋時，這些蝴蝶開始向北方遷移。當幼蟲成蝶時，牠們會繼續這種向北的移動。

存在於兩生類和爬蟲類的遷移性運動也已經被發現。水生蠑螈類(salamanders)像阿勒格尼隱鯢鯢(hellbender)和北方的泥小狗(mudpuppy)會從湖泊或河流的一個地區移到另一地區。沙漠龜(*Gopherus agassizi*)在冬天時聚集在穴洞中而在春季時向外移，到了秋天才又回到其穴洞中。有些蛇類進行同樣的季節性局部遷移，而蝙蝠在冬天時有集中在洞穴中冬眠的習慣，到了夏天時才散布在鄰近的地區。

有些水生動物展現一種季節性的遷移，稱垂直遷移(vertical migration)。許多的魚類、龍蝦、蟹類、對蝦和槍烏賊等，在夏天時牠們上升到水面，到了冬天則沈降到較深的水域。許多種魚會爲了生育而從較深的水域移到較淺的沿岸地區。

較大型的哺乳動物像北美馴鹿(caribou)和馴鹿(reindeer)也有季節性的遷移運動，這些移動和牠們找尋食物有關。

最令人熟知和研究最廣泛的遷移行爲，是那些巢居於溫帶和寒帶地區的鳥類遷移，在冬天時牠們會飛到較溫暖的地區，然後在下一年的春天飛回繁殖地。這樣的遷移在歐洲、北美和亞洲隨處可見。在北半球這類的遷移最著名，因爲北半球的許多陸塊在溫帶與寒帶地區間環境會發生劇烈的變化。但是在南半球也會發生鳥類的遷移行爲。有些南美洲的鳥類當其冬季來臨時，會向北飛到赤道避冬，然後返回南方築巢。

在北美洲的某些西部山脈，鳥類爲了因應季節變化而行高度遷移。當冬季來臨時，像山雀(chickadee)、戴菊(kinglet)、松鴉(jay)和鳾(nuthatch)等鳥類會飛下山去，以便尋找較佳的庇護處所和食物。牠們所得到的溫度效應類似於做緯度遷移的鳥類所得到的，只不過是前者局限在一個較小的區域而已。

有些鳥類只移動短距離。因此由其巢位向南遷移的一般鶇(common robin)，可能會在一整年中出現在任何一個地區，只是冬天的鳥羣所包含的個體不同於夏天的鳥羣。其他的鳥類像藍松鴉等，可能整年中都會出現，但是冬天時牠們有從棲息範圍的較北地區遷出的傾向。然而，許多夏季留鳥在冬天來臨時，會進行往南的長途飛行。某些鳥類像樹雀和灰藍燈草鵐(slatt-colored junco)在夏季時會留在加拿大，冬季時飛入美國。其他的鳥類，包括小麻雀(chipping sparrow)、紅翅烏鶇(red-winged blackbird)和許多鴨類，牠們巢居在美國北部和加拿大南部，然後向南移到墨西哥灣。像橄欖綠背鶇(olive-backed thrush)、倉燕(barn swallow)和許多的鴴及美洲夜鷹等，牠們會從位於加拿大或美國的巢居地長途飛行至南美洲、西印度羣島或中美洲。第一流的遷徙者是水鳥和濱鳥，如沙錐(snipe)、鴴(plover)及其他。在這些鳥類當中，有幾種巢居在北極圈的北部，到了冬天便移居到南美洲南部。北半球最遠的旅行

屬於羚羊類的牛羚不停地來回盤旋，每季移動1,000公里以上是司空見慣的事。

者是北極燕鷗(Arctic tern)。牠巢居在極北處(接近北極南方7°30′處)，卽遷移至17,700公里外的南極。

候鳥類通常多少會依循既定的飛行路線，在美國有四條路線：包括大西洋、密士失必、中央和太平洋線。通常鳥類的整個行程會因循相同的飛行路線，但是有些鳥類去程和回程相異。此外，利用不同飛行路線的鳥類，可能巢居於相同的區域。舉例來說，數種鴨的標識紀錄顯示來自加拿大亞伯達省某繁殖地的鴨會採取所有的四條路線南飛。

循環性的遷移 有些動物的遷移並非依季節，而是不定期發生的。蚱蜢的遷移卽屬此類。回程通常是由下一代來完成，也就是從最後遷移的那一代所產的卵孵化出來的下一代。

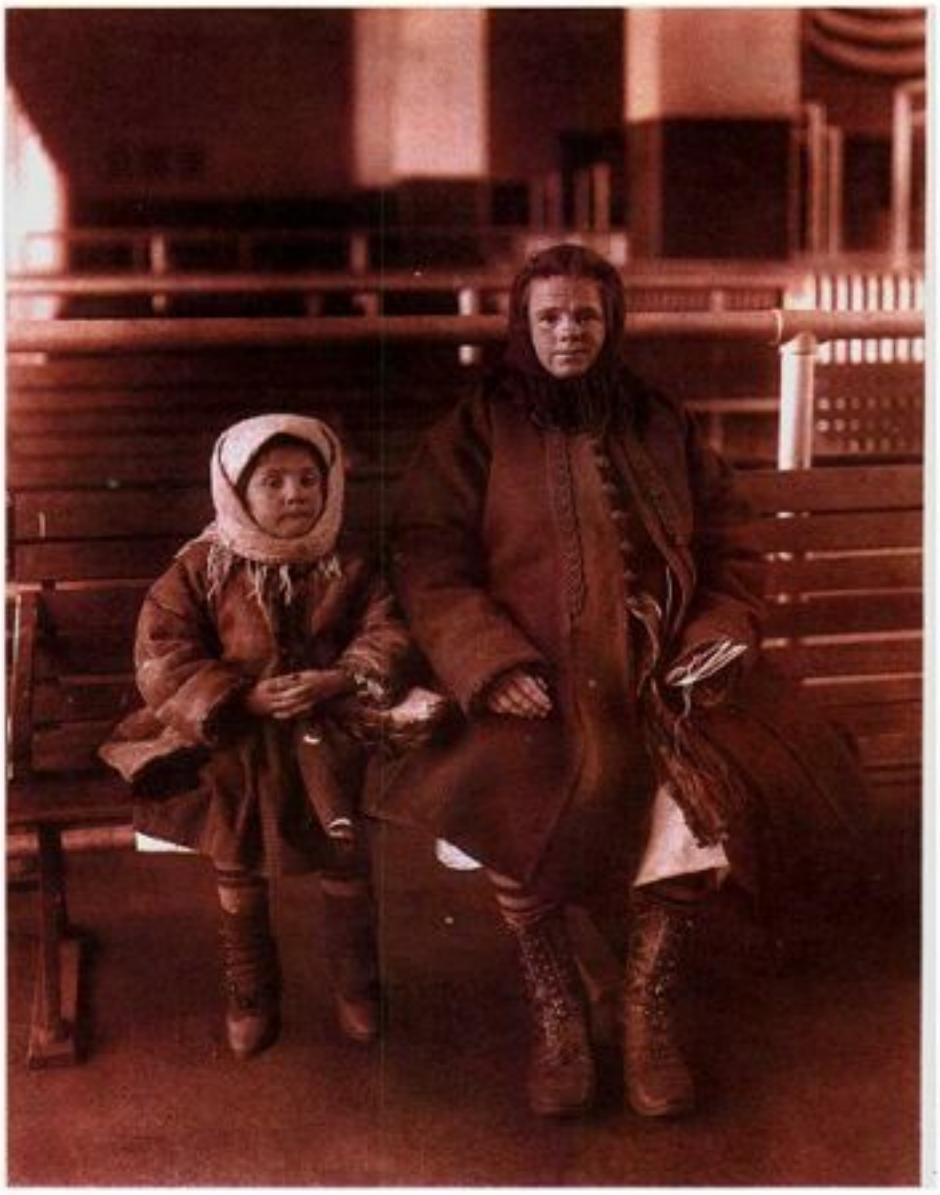
以許多鮭魚爲例，魚類也是採用此種遷移方式。幼魚在大河源頭的小淡水河流中孵化，然後順流而下進入海洋中，並在海洋中停留1～3年的時間。長成成魚後，牠們會返回原出生的河流中，產卵然後死亡。這種的遷移通常每年都會發生，但是卻使任何一個個體花上數年的時間成熟。

大西洋中的鰻魚採行相反的過程。幼魚在中大西洋的深水域中孵化，然後花上1～3年以上的時間游向北美洲或歐洲。雌魚溯流至淡水河流中生長發育多年，最後再返回牠們出生的海洋中產卵。

雪鴞(snowy owl)在冬天飛入美國的偶發性遷移，顯然因3～5年的旅鼠(lemming)循環而定，因爲旅鼠是雪鴞的主要食物。

動物如何發現遷移路線 遷移行爲有許多的時期或階段，而且動物們學習跟隨其遷移路線的方法也不同。北美洲西部的騾鹿(mule deer)遷移距離相當短。這種遷移是在較年長的動物所熟悉的地域上進行，所以幼獸跟隨著獸羣便可發現遷移的路線。然而在其他動物中，幼體必須在沒有成體的幫助下尋找遷移路線。舉例來說，年輕的鷗是在其成鳥之前開始牠們的遷移，因此牠們必須完全依賴自己。那些每年遷移的蝴蝶只有一年的生命週期，因此每一代必須找尋自己的遷移路線。實驗證據使得人們對於動物所利用的環境因子，以及牠們所能做的事情有更多的認識。

德國動物學家弗里施(Karl von Frisch)在研究蜜蜂的行爲時，發現蜜蜂只要看見一部分的藍天便能使自己確定方向。他更進一步地指出，蜜蜂利用光線的偏極化來定方位。偏極化是來自於藍色天空的光線所具有的光學特性，穿越雲層後的光線則不具此特徵。和果實蠅及肉蠅一樣，許多其他膜翅目(Hymenoptera)的昆蟲藉著偏光來定方位。從那時起，其他的研究者陸續證實許多不同的動物，包括鴿和水蚤，能夠利用偏極光確定方位。此項事實也指出水面下的光線是有偏極化的。因此海洋和淡水動物可利用類似於陸棲動物的方式而對光線有良好的反應。



十九與二十世紀初期，超過4,500萬名歐洲人移民美洲。圖爲美國埃利斯島移民申請中心，等待入境的母女。

鳥類呈現出三種不同尋找方向的能力。有些依賴可見的陸標，其他的鳥類在飛臨陌生地域上空時，可以維持往某固定的羅盤方位；還有些鳥類在沒有陸標線索的陌生地點被釋放時，大多可以直接飛回家。還有某些種類，尤其是海鳥，牠們是相當優秀的航海家。舉例來說，一隻曼島海鷗(Manx shearwater)的成鳥，被帶離牠的巢約5,150公里遠處釋放後，牠只要花12天半的時間便可返回原巢。用來解釋鳥類飛行能力的嘗試，是以鳥類對紅外線、偏極光、科里奧利力(Coriolis force)和地球磁場等推測的知覺爲基礎，但是今天最廣爲接受的理論是：鳥類利用太陽或星星幫助長距離飛行。有些鳥類只利用太陽將自己的方位確定爲羅盤方位；此外，眞正的航海鳥類能決定牠們正確的地理位置。

那些遷回原出生地點以便產卵的鮭魚，經常必須旅行約1,300～1,450公里。牠們能夠達成如此驚人壯舉的方法，長久以來一直令科學家們感到困惑。美國動物學家哈斯勒(Arthur Davis Hasler)和拉森(James A. Larsen)在1955年發表了一系列的實驗結果，這一連串的實驗指出鮭魚發現小河流(距離鮭魚成熟的外洋常有數百哩之遙)的可能方法。顯然地，鮭魚能夠偵測非常小量的化學物質，而且不同河流中有機成分的小差異，足夠引導鮭魚返回原出生地。

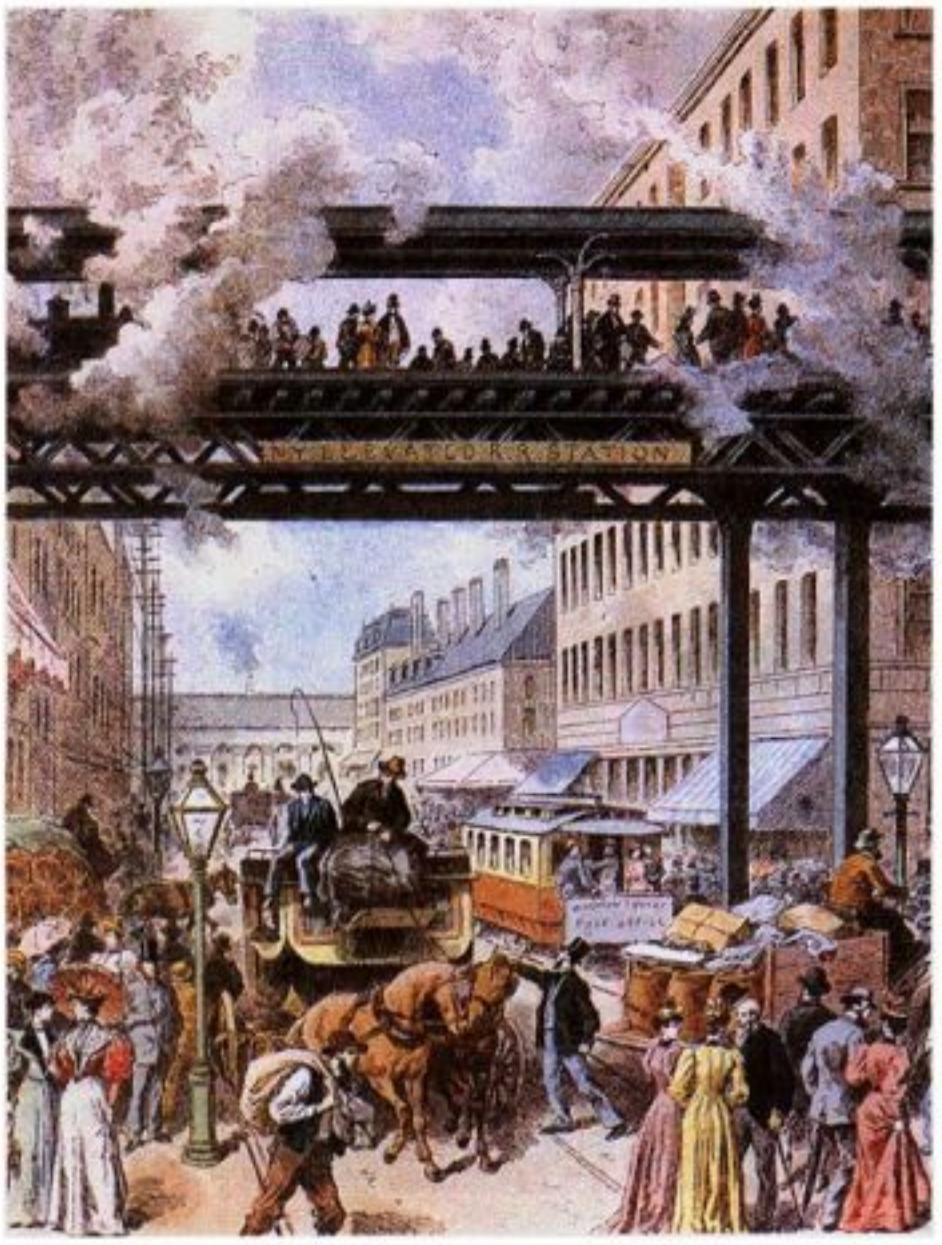
MIGRATION, Human 移民

廣義而言，人類的遷移是指個人或一羣人穿越相當的距離而作的永久性移動。此操作定義裏還有兩個關鍵詞須作解釋：「永久性移動」與「相當的距離」，但皆可視主觀選擇的標準而作不同的釋義。

根據國際間移民的統計，移民通常是某人聲明欲停留在接受國至少一年(不管此人是否眞正停留這麼久)。至於國內移民或移動的數據則很難作各國間的比較，因爲各國對移民的定義互有差異。在美國，「永久性移動」事實上是依州與地方的法規定義，如投票資格的必要居留條件。美國人口普查局在爲期12個月的調查內收集人們居住變更的資料。如果此變更在同一郡內，則此人爲移動者；若居住地改至另一郡，則爲移民者。

雖然「相當距離」的意義，通常以地理位置來衡量，但也可能以社會標準來判定。例如農夫遷入同郡的城市公寓所造成的生活變化，或許遠比某人從紐約的公寓搬到舊金山公寓的變化更激烈。兩德統一前，某人從東柏林移動短距離到西柏林，更牽涉社會體制的差異。除這類具社會意義的短距離移動應列入考慮外，多數解析家認爲「移民」至少須具備「相當長久的居住區域變更」之條件。

只是暫時改變居址的移動，通常不被視爲移民。這類移動包括了遊牧民族，因爲游牧者原本沒有固定住所，經常做「季節性遷移」，如



十九世紀末，由於大批歐洲移民湧進紐約市內，形成貧富極爲懸殊的社會現象。圖爲當時曼哈坦街道上人車川流不息的熱鬧景象。

同隨農作成長期遷移的農工。此外觀光客與通勤者也不算移民。

數量與方向的決定因素　人會移民，或許是不滿意居住環境，或受另一居住環境所吸引。例如移民的首要動機就是遭逢失業，這會促使此人考慮到另一地點從事相似的工作；或者因天然資源枯竭，致使一羣人集體搬到外地。這些理由都是移民的促因。另一方面，人選擇新環境，或許是因爲居住或工作機會較爲優越；一大羣人也可能突然遷到遠處，因爲當地發現了黃金。這些理由則爲誘因。上述這兩種動機可能單獨運作，但通常移民時，多半是二者交互作用。

促因在低開發國家可能較具影響力，因爲這類國家多爲大型家庭且土地稀少。人們若在鄉下地區無法維持生計，便會移到城市找尋工作。在已開發國家中，較佳住宅與工作機會比較容易取得，且對其他環境的資訊也比較豐富而準確，故促因與誘因的影響力較平衡。希望移民的人會審愼考量原居住與可能目的地生活之利弊得失。

地方性移民通常住宅問題與居住環境（如學校）等方面是主要動機。長距離移民的主因則爲工作問題，但居住與氣候的差異是影響年長者移居遠處的首要動機，一般而言，移民的人數與距離成反比，因較近的環境比較熟悉。同樣地，國內移民也比國際移民人數爲多。

逆移民（reciprocal migration）多發生於兩地間的差異受到相反評價之區。這類移民包括了返鄉移民，常造成人口移動統計上的誤導。例如 1890-1910 年間抵達美國的移民中最後有 40%返鄉。

雖然「距離」是移民的一大阻因，但淘金潮、饑荒或宗教迫害都可能造成一大羣人突然移居遠處或陌生環境。當強烈的促因或誘因消除後，目的相同的後繼移民人數便全視地區間希望移民者的評價而定（此時消息更靈通）。1848-52 年間的美國加州淘金潮後，金礦雖枯竭，但人們仍長途跋涉繼續移入加州，此因加州豐富的自然資源已爲人熟知且交通狀況已獲改善。

民族與語言的隔閡等社會距離因素，是國際移民的難題。即使在同一國內，文化隔閡也可能抑制移民，例如比利時境內法蘭德斯語與法語的界線。但若兩個擁有相同語言，彼此間又有移民的傳統，則其他社會障礙比較易克服，如同愛爾蘭人移民到英國一般。

移民的另一阻因，乃由於人們受家庭、朋友、財產與社團等約束而不願意考慮移民。因此，年長者的移民率就比青年人及其子女低。交通費用通常也是一大阻因，而某些國家與獎勵移入者的私人企業都提供財務誘因以吸引新來者。二十世紀對移民的限制，改變了國際移民的性質。如今各國政府都以防止、抑制、獎勵或強迫等手段來決定移居的人數與方向。

移民選擇　移民者用以將自身與其他人區分開來的過程稱爲移民選擇。

由於「工作機會」通常是長距離地區移民的主要決定因素，因此人們關心的是職業問題，也就是自己所能勝任的工作性質種類。這類移民的職業選擇又與所牽涉的距離問題相關連。平均而言，尋求高職位工作者，必須比受限於技藝水準而待在低職位者跑得更遠。在美國，種族是另一選擇因素。以黑人而言，社會報酬是其決定移民時須多加考慮的因素。遠從南方移到北方與西方，他們爲了獲得適合自身的典型工作，就比相同職等的白人移動得遠。而根據民族性或民族血源所作的選擇，或許起因於文化傳統的差異及種族歧視。例如法國人的文化價值觀比起其他歐洲人，就較不鼓勵移居國外。

年齡與性別也與移民選擇有關。青年人在移民人潮裏占大多數，因爲其年齡階層正代表人們爲了教育、婚姻或就業而離開父母家的階段；然後在完成學業、生育子女或變更工作以提升事業時又再度遷移。而在某些女性不易取得適合職業的國家，性別是移民選擇的原因之一，因爲在求職的移民者中，男性常占盡優勢。在婦女擁有多種工作機會的國家內，性別選擇的程度到達某種職位時，男女的機會就不相等，智力與教育的選擇也與職業選擇有關。

移民的類型　歷史上的移民包括國內與國際二者，皆可根據產生移動的力量爲何而作廣義的分類。在每種移動類型，都有創新或保守的移民者。前者渴望獲得新事物；後者則希望搬出已經改變的居住環境以保存自己的生活方式。

原始移民　當移民的動機爲生態壓力，例如天然資源枯竭、饑荒或一羣人受到敵人壓迫而自願放棄家園等情形，就稱爲原始移民。這是人類移民的最古老類型，並說明出全球所有土地（除了南極洲）爲人占居的過程。

整個民族的原始移民（有時用德文Völkerwanderungen代表）常具有深遠的意義，即使在有文獻記錄的歷史時期。耳熟能詳的例子是四至五世紀時，羅馬帝國曾受野蠻民族的不斷入侵。而現代的原始移民例證爲 1846-55 年間超過 100 萬人移出愛爾蘭，原因是馬鈴薯欠收造成饑荒。

強迫性與騙策性移民　由國家或某些權力支配體制所引起的移民，全視移民者對離去是否有選擇機會而定。驅逐罪犯出境、政治異議者、少數民族團體與強迫勞工等都屬強迫性移民。其中可能牽涉數百萬人，例如奴隸買賣還未廢止前，從非洲放逐約 2,000 萬人到美洲以及二次大戰期間有 800 萬名歐洲人受納粹控制強迫勞改。此外一些逃難運動與人口交換都是強迫性移民。

軍職人員調派而造成的移民，不易清楚歸

爲強迫性或驅策性，因移民者早已同意奉令遷徙作爲軍職的工作條件。由於公司遷移而使員工只能隨公司搬離外，別無選擇所作的移民，便屬驅策性移民。

自由移民、連續移民與大量移民 冒險拓荒客或異議分子及團體的自願性移居，稱爲自由移民。雖然只牽涉少數的人，但卻爲其他人樹立模範。當移民者寫信或重訪家園時，會遊說親友步其後塵。然後新的移民者再循原路進行，便可能引起數以千計的連續移民。

連續移民可能導致大量移民。當兩地區間的往來極爲普遍，而移民傳統業已建立；且移居人數大爲激增時，這類狀況便會發生。大量移民可視爲一種集體行爲，其中個人動機不及公認典範重要。

大西洋於十九與二十世紀初期的移民情形，從最先的自由移民發展，經過連續移民的過程，再到達大量移民時超過 4,500 萬名歐洲人移民美洲。此外從歐洲到亞洲蘇聯，以及從中國、印度到東南亞也都曾發生小型的「大量移民」。

目前的移民型態 二十世紀中興起新的移民類型，起因由於人口成長的差異、官方的限制以及經濟性決定因素的改變。同時區域間已發展出新的溝通型式，加上大衆媒體、移民官員及交換勞工等都取代了以往口耳相傳的方式，成爲移民希望目的地的主要資訊來源。

國際間的大量移民，已成爲非專業勞工從較落後國家移入較先進國家爲主的移動。通常發生在同一洲內，例如從地中海地區移到歐洲西北部，從墨西哥與加勒比海地區移民美國，從南非鄰近數國移入南非等等。然而這種移民中大約是屬於臨時性勞工的遷移。雖然移民者可能在接受國停留數年，但他們並未獲得永久居留權。

大量難民潮也是二十世國際移民的一種形態。其規模之大可由 1945-55 年間許多人在大西洋移民潮時，變成難民離開歐洲的事實可見一斑。

自一次大戰後，鄉村及城市間的移民（也包括大部分的國際移居）一直是世界各地最主要的大量移民型態。但在高度工業化的國家，已產生從城市遷到郊區的反向移居型態。

移民的影響 許多國家目前的移民型態常牽涉嚴重的社會與經濟問題。在美國，數百萬人從城市遷到郊區的舉動及取而代之由低收入者移居城市等現象，正是形成現代「都市危機」的主因。從高緯度地區遷到「陽光帶」各州的移民，使西南部各州受到人口過度成長的威脅，某些地區的水資源也日漸短絀。許多第三世界國家，城市與鄉村間的移民已導致過度都市化及鄉村地區的人口流失。高智慧的專業人才從較貧困國家遷到較富裕國家的「選擇性移民」，也已造成移出國「人才外流」的困境。許多政府已採取解決移民的折衷辦法，例如對人口外流地區實施土地改革與經濟開發等計畫。

移民人口的統計結果有時很難評估。數量爲X的一羣人從A國移到B國，似乎會造成A國減少及B國增加相同人數的結果。但長遠看來，並非如此。由於移民者一般爲青年人，因此移出國的出生率可能下降；而接受國的出生率卻上升。反過來說，輸出移民後可能紓解人口壓力，並且不再延遲婚姻與懷孕，進而造成較高的出生率；輸入移民則可能加速工業化與都市化，然後促進既定人口的向上社會流動而降低出生率，並使家庭的平均規模縮小。

如果移民人數相當多，且擁有相同的文化背景，他們或許會強將其文化帶入當地。但更常見的是文化融合的現象，例如德國人征服羅馬高盧後的發展。若移入者與當地人都各自保留其獨有特質，則他們通常會互相影響。其促成的文化多元性還可能立法制度化，如南非實施種族隔離政策。

當不同文化背景的移入者同化成一新社會時，他們也構成了主流文化。同化發生的程度，則視移民者的適應能力與當地社會的接受情形而定。同化在人們期望互相整合，並允許個人與團體保留多樣性（只要他們不變成優勢團體或製造分裂）之處最易成功。若少數民族無法整合或有人企圖達到完全統一，便會發生文化衝突。在美國，自從二十世紀中期起，「民族大融爐」或各類人種統一融合的人口概念即已改變。如今人們大多認爲，移入者創造出鑲嵌式的人口混合體結構，其中每一成員都能保有自己的特質，並以其專長貢獻社會大衆。

人們因不滿意居住環境，或受另一居住環境較佳條件所吸引而產生移民的動機。例如：十九世紀末，美國本土，成羣的篷車，結隊西行，前往邊境拓荒，開創新生活。

MIGRATORY LABOR 流動勞工

參見MIGRANT WORKERS.

MIHAJLOVIĆ, Draža 米哈伊洛維奇

西元 1893.3.27–1946.7.17。南斯拉夫軍官，於二次大戰軸心國占領南斯拉夫時，曾領導保皇黨的游擊隊。原名Dragoljub Mihajlović，生於塞爾維亞（今部分國土屬南斯拉夫）的伊萬尼察(Ivanjica)。在巴爾幹戰爭(1912-13)和一次大戰時曾和切特尼克(Chetnik，非正規的戰鬥單位)並肩作戰。

1941 年 4 月南斯拉夫向德國入侵者投降時，米哈伊洛維奇正擔任波斯尼亞一個軍事單位的幕僚長，他遂組織一個地下的切特尼克以作爲南斯拉夫流亡政府和同盟國間聯繫的橋梁。他是一名塞爾維亞民族主義者和同情保皇黨者，遂反對共產黨人布羅茲(Croat Josip Broz，即一般所熟知的狄托Tito)在 1941 年 6 月於德國進攻蘇聯後所組成的狄托游擊隊。同年底，這兩個敵對的地下部隊便開始互相攻擊。

1942 年 1 月，流亡國外的國王彼得任命米哈伊洛維奇爲陸軍部長。但因他對德國和義大利採取謹慎策略，同時謠傳他曾與德、義合作以對抗狄托的游擊隊，遂使同盟國與他的關係逐漸疏遠。1944 年，同盟國撤回所有對他的支援。

戰後他被狄托游擊隊俘虜。以叛國罪在貝爾格勒被處決。

MIKADO 御門

日本皇帝的古代稱呼，意爲「崇高之門」。此爲日本皇帝對皇宮或皇室的自我稱呼，日本人民則很少用此名稱。該稱呼現在改爲「天皇」，係源自中國的「天朝」(celestial emperor)。

MIKADO, The 日本天皇

英國作曲家沙利文(Arthur Sullivan)的二幕喜劇歌劇，脚本由吉爾伯特(W. S. Gilbert)寫作。於 1885 年在倫敦的薩伏衣劇院(Savoy Theatre)首演，由卡特(Richard D'Oyly Carte)導演。《日本天皇》(或稱《蒂蒂普小鎭》*The Town of Titipu*)也許是沙利文和吉爾伯特最受歡迎的作品。

故事背景在日本，年代不詳。爲一諷刺劇，抨擊當時十九世紀英國政府官員的自負，以及當時眼中日本的一切事物。劇中人物包括日本天皇南基普，假扮爲一遊唱詩人；高高爲執行死刑的最高大人，但卻不能忍受流血場面；浦巴爲不管事大人；雲雲是南基普的愛人；還有雲雲的同學皮普波及皮地星；卡娣莎爲和南基普有婚約的老處女。

熱鬧的情節始於天皇不滿意自高高任官以來，從未執行過一件死刑。但接著則是南基普處於死刑的威脅之下，直到他的身分被揭曉。之後輪到高高自己受死刑之威脅，而後因答應娶卡娣莎而逃過一劫。當然，結局是有情人終成眷屬，雲雲和南基普結成連理。

《日本天皇》一劇充滿許多輕快及節奏明顯的歌曲。最著名的曲目包括〈流浪吟唱的我〉(*A wandering minstrel I*，由南基普所唱)、〈三個妙齡女學生〉(*Three little maids from school are we*，由雲雲、皮普波及皮地星所唱)、〈啦啦！春天怒放的花〉(*The flowers that bloom in the spring, tra-la*，由南基普、高高合唱)以及〈柳樹兒〉(*Titwillow*，由高高所唱)。

MIKAN, George 米坎

西元1924.6.18- 。美國籃球運動員，早年在職業籃球運動中擁有絕對優勢而成爲第一中鋒，並在全國籃球協會中獲得超級球星的地位。生於伊利諾州久利特。1946年畢業於德•保羅大學，並在此獲得「全美優秀學生」的稱號；翌年，他在與芝加哥的吉伊爾斯隊的比賽中初展身手。第二個球季起，他加入了明尼亞波利的湖人隊，並帶領該隊獲得六次聯賽冠軍，並贏得三次個人得分冠軍。他身高6呎10吋，體重240磅。在其職業籃球運動生涯中，共得11,764分，平均每場比賽得分22.6分，每年均獲選爲全國聯隊的隊員。

1950年，在美聯社組織的一次特別民意測驗中，米坎當選爲本世紀前半葉最傑出的籃球運動員。1967年，他被任命爲新組成的美國籃球協會的管理員；但於兩年後辭職並在明尼亞波利專心經營法律業務。1959年，被選爲奈史密斯不朽運動員。

MIKHAIL FYODOROVICH ROMANOV 米哈伊爾・斐多洛維契・羅曼諾夫

參見MICHAEL, CZAR OF RUSSIA.

MIKHAILOVICH, Draja 米哈伊洛維奇

參見MIHAJLOVIĆ, DRAZA.

MIKHAILOVSKY, Nikolai Konstantinovich 米海洛夫斯基

西元1842.11.15-1904.10.24。俄國政論家、文學批評家與人民黨運動領袖。生於俄羅斯的梅曉夫斯克(Meshchovsk)。在聖彼得堡的礦冶學院求學時，因參加反對政府的政治示威遊行而被學校開除。接著研習法律旋即轉向新聞界。一八六〇年代，他樹立了社會思想家的聲名，然而因不堪政府的新聞檢查之擾而放棄新聞工作，進入半退休狀態。在這段期間，他寫了長篇評論《何謂進步》，於1869-70年在《國家年刊》(*Otechestvennye Zapiski*)發表。

此篇評論使米氏成爲人民黨運動(民粹派)的領袖，此一運動主導了俄國日後十年的前進思想。撰稿之外，1877年米氏又擔任《國家年刊》的編輯。因此，他敦促俄國重視農民的優點、制度與標準價值，而不值得取法西方工業化無產階級的腐敗墮落，他的立場與馬克思主義正好相反。

雖然人民黨運動在1881年沙皇亞歷山大二世遇刺後瓦解，然而米氏卻仍吸引擁護者。在他一生的最後十年間爲《俄國財富》(*Russkoye Bogatstvo*)寫稿。此外他畢生從事文學批評，主要是當代俄國作家。卒於聖彼得堡。

MIKI TAKEO 三木武夫

西元1907.3.17- 。1974-76年任日本首相。生於四國。在日本明治大學和美國加州完成學業後，便被選爲國會議員。自1937年起他就在日本下議院服務。

三木武夫公開反對日本對美國發動戰爭，繼而在二次大戰後，成爲片山哲內閣中最年輕的閣員。1955年他協助整合保守派而組成了自由民主黨(LDP)。之後，他在自民黨的政府中多次入閣。爲了在政黨政治的背景中尋求獨立的路線，和他對民主政治的過程以及誠實政府所做的貢獻，備受讚譽。

1974年末，首相田中角榮因被控濫用職權圖私而辭職。黨內各派系的領袖乃同意由三木武夫出任自民黨總裁和日本首相。當他在12月9日開始執政後，原本陷入不景氣的國家經濟開始緩慢復甦。但三木武夫的自民黨革新計畫在1976年因一件醜聞案而告失敗，該案涉及聲稱於1972年美國洛克希德航空公司(Lockheed Aircraft Corporation)向日本政府高級官員行賄的事件。

三木武夫 1974－76年任日本首相。

挾著強大的輿論和民衆的支持，三木武夫要求對洛克希德案做充分的調查。而田中角榮亦是被調查的對象之一。1976年12月5日三木武夫再度當選國會議員，但自民黨已失去其多數席次的優勢。他接受這個挫敗後，便辭去首相職務，12月24日由福田赳夫任其職務。

MIKOYAN, Anastas Ivanovich 米高揚

西元1895.11.25-1978.10.22。蘇聯領袖，是少數從革命直到一九七〇年代仍保有權力的「老布爾什維克黨人」之一。生於薩納因(即今亞美尼亞)。1915年畢業於提弗利司神學院，同時加入布爾什維克黨。1919年，他成爲全俄中央執行委員會的一員，且一直爲此一中央政府機關的成員(1923年此機構成爲全蘇聯中央執行委員會；1937年成爲蘇聯最高蘇維埃)，直到1974年7月退休爲止。1922-23年他與支持史達林的軍隊合作，以對付托洛斯基(Leon Trotsky)。1923年，成爲俄共中央委員會委員。

米高揚 蘇聯領袖，是少數從革命直到一九七〇年代仍保有權力的「老布爾什維克黨人」之一。

1926年8月，米高揚被任命爲蘇聯貿易人民委員，自此直到退休，他宛如蘇聯國家內外貿易的沙皇。1935年被任命爲政治局委員。二次大戰期間，他負責軍隊補給與武裝。戰後，他擔任外貿部長，並展開貿易談判與貸款協定，以重建國家經濟。同時，他也協助東歐衛星國家組成貿易同盟。一九五〇年代，他支持赫魯雪夫總攬權勢。1964年赫魯雪夫下台後，米高揚擔任最高蘇維埃主席團主席(1964-65)。逝於莫斯科。

MIKSZÁTH, Kálmán 米克沙特

西元1847.1.16-1910.5.28。匈牙利小說家。生於塞克拉柏亞(Szklabonya)，曾在布達佩斯大學研習法律。短期擔任基層官員後，轉入新聞界。1871年出版第一本短篇故事廣受匈牙利人歡迎，曾以自由黨員身分獲選入國會。

米氏原是幽默作家，以輕淡的筆調諷刺匈牙利的士紳到農民各層面的生活。故事情節通常以軼事爲基礎，描述生活中的衝突矛盾和複雜糾葛。

他的作品有《籠中鴿》(*Galamb a kalitkában*, 1893)、《卡坦基書信選》(*Katánghy levelei*, 1893)、《聖彼德之傘》(*Szent Péter esernyője*, 1895)、《盧伯婁之鬼》(*Kisértet Lublón*, 1896)、《年青的諾斯季和托特•瑪麗的故事》(*A Noszty fiú esete Tóth Marival*, 1907)與《黑色的城市》(*A fekete város*, 1910)。他也從事兒童文學與政治短文之寫作。逝於布達佩斯。

MIKVAH 彌華浸禮

一種宗教洗禮，即虔誠的猶太人爲求淨化自己而沈浸水中的儀式。這個希伯來字意爲「水的集合」，也可拼成mikveh。這種浸禮可以在溪泉、河流，或在特別築成並蓄有天然水源的池中進行。

根據猶太律法，已婚婦女必須在每次月經期後，施行彌華浸禮以淨身。當妻子開始月經來潮的七日內，虔誠的夫婦雙方都應禁制所有的肉體接觸。當生理期結束時，婦女必須徹底洗淨全身，修剪指甲以去除所有污垢，並除去所有身外物(例如珠寶與繃帶)。然後她一

面朗誦禱文，一面全身沈浸到水中。待浸禮完成後，婦女才算潔淨。

女人還得在婚禮前夕、初次性交之後，與生產完後施行彌華浸禮。男人偶爾也會採用此種浸禮；它也是皈依猶太教時的一項重要儀式。另外，某些新盤子也需施行浸禮以淨化。

MILAN 米蘭

西元1854.8.10-1901.1.29。塞爾維亞大公及首任國王。原名Milan Obrenović，生於摩達維亞的默勒謝什蒂。他即是米哈伊•奧布廉諾維奇(Michael Obrenovich)的堂弟。1868年5月29日當米哈伊遭暗殺後，國民大會選舉年僅14歲的米蘭擔任統治塞爾維亞的大公。他雖然聰明，但卻對其所負的統治責任不感興趣，且經常對塞爾維亞的落後表示輕蔑。

米蘭最初在以自由派里斯蒂奇(Jovan Ristić)爲首的攝政下擔任大公。18歲時方接管政府；雖然他不同意里斯蒂奇希望塞爾維亞成爲巴爾幹半島上所組成的南部斯拉夫國家的領導，仍挽留了里斯蒂奇。米蘭最後還是順應民情，爲波士尼亞-赫塞哥維納而在1876年對土耳其宣戰。雖然一開始便被土耳其擊敗，但他在1878年的柏林會議中還是大有收穫：此次會議承認塞爾維亞爲完全獨立的地位。1882年，米蘭被宣布爲國王。

1885年，米蘭再度爲塞爾維亞人所迫而向保加利亞宣戰，因其日漸膨脹的勢力已威脅到塞爾維亞在巴爾幹斯拉夫人中的優勢。保加利亞意外的獲勝，使米蘭的地位搖搖欲墜；加上虐待妻子的醜聞、揮霍無度的奢侈及親奧地利的政策，早已削弱了他的地位。

1889年，米蘭讓位予其子亞歷山大。在巴黎居住數年後，又返回塞爾維亞擔任陸軍總司令(1897-1900)。爾後，他再度離開塞爾維亞，逝於維也納。

MILAN 米蘭

義大利北部倫巴底的城市和自治區，亦爲米蘭省和倫巴底的首府，乃義大利人口次多的都市，以及該國工業、商業與金融中心。坐落於肥沃的波河平原上，介於波河與阿爾平山之間。當地爲大陸型氣候，冬冷夏熱，秋冬兩季常見雨霧。

都市概述 米蘭大教堂位居米蘭市中心，大教堂的位置亦曾是羅馬時代梅迪歐拉倫市(Mediolanum)的中心。在中古時期，舊米蘭環繞大教堂所在地逐漸向外開展。十六世紀，西班牙人將該城擴展到中古時期以外的範圍。爾後，米蘭腹地日漸擴大，如今該市的住宅與工業郊區，又形成一個大都會的外圍區域。

街道從市中心向四郊呈放射狀展開，同心圓的大路顯示出都市成長中各個不同的階段。同心圓的最裏層道路，取代了羅馬城牆。距離中心較遠的一圈同心圓街道，沿著建於十二世紀做爲防禦用的運河而行。再往外則是一圈劃出十六世紀西班牙人所建的街廓(即今日之內城)。

米蘭大教堂 位居米蘭市中心，爲義大利最大的哥德式大教堂，於1386年時初建，至十九世紀末才完成。

雖然舊米蘭仍保有許多蜿蜒狹窄的街道，大致上該市的外觀還算現代化。主要道路業已拓寬，以應付內城日漸繁忙的交通，都市規劃者也著手以方格型取代放射狀的都市計畫。二次大戰後，辦公室與公寓大樓紛紛出現，其中最獨特的是32層的皮雷利大廈(Pirelli Building)，突出於杜卡奧斯達廣場(Piazza Duca d'Aosta)上，位於火車站對面。

內城 位於市中央的是大教堂廣場，一側則是義大利最大的哥德式大教堂。這座白色大理石教堂的後堂初建於1386年，由法國、德國和義大利工匠大師合力完成。雖然米蘭樞機主教兼總主教聖博羅梅奧(Saint Charles Borromeo)已於1577年賦予教堂聖職，但這座建築卻遲至十九世紀末才完成。1805-09年完成的教堂之正面並無做人之處，外觀裝飾著尖塔、雕像和其他飾品，計有135座大理石尖塔，以及許多大理石雕像。最高之塔的頂端豎立一尊聖母像。大教堂宏偉的內部顯得肅穆陰沈，主堂的五條通道被高大的柱子隔開。而由萊奧尼(Leoni)建造之獨特的十六世紀墓陵，位於大教堂南翼。

位於大教堂廣場北側的長廊，爲一處排列著咖啡店、餐廳和專賣店的商場。從這裏可通往斯卡拉廣場(Piazza della Scala)，此處的拉斯卡拉歌劇院(Teatro alla Scala)於1778年由皮爾瑪里尼(Giuseppe Piermarini)建造，名聞遐邇。歌劇院在二次大戰空襲時遭到毀壞，戰後立即修復而呈現出現代化的風貌。歌劇院的對面是米蘭的行政中心，即

拉斯卡拉歌劇院 西元1778年由義大利建築師皮爾瑪里尼所建，名聞遐邇。二次大戰空襲時遭毀壞，戰後經修復而呈現出現代化的風貌。圖爲拉斯卡拉歌劇院的內部景觀。

米蘭聖洛倫佐教堂外部附設的聖阿奎利諾及聖伊波利小教堂，於四、五世紀時興建完成。

建於十六世紀的馬里諾廣場(Palazzo Marino)。

位於斯卡拉廣場以北的是建於十七世紀的布雷拉宮(Palazzo di Brera)，內部收藏有義大利最上乘的藝術品，尤以倫巴底派畫家的作品著稱，如盧伊尼(Bernardino Luini)的《聖母與玫瑰》(*Madonna with Roses*)。此外，亦藏有威尼斯派畫家貝里尼家族的泰梯利(Gentile)與喬凡尼(Giovanni)的《聖・馬可在亞力山卓宣道》(*St. Mark Preaching at Alexandria*)，以及喬凡尼的《聖殤圖》(*Pietá*)、丁托列托(Tintoretto)的《找到聖馬可的屍體》(*Discovery of the Body of St. Mark*)，亦有維隆尼斯(Veronese)和提香(Titian)等的作品。而曼帖那(Mantegna)的代表作《哀悼基督》(*Dead Christ*)、拉斐爾(Raphael)的祭壇畫《童貞的婚禮》(*Marriage of the Virgin*)皆藏於此。收藏品中亦有國外大師，如林布蘭、魯本斯和范戴克的作品。

本市另外兩個著名的美術館，一是安伯席那宮(Palazzo dell'Ambrosiana, 1603-09年間爲樞機主教博羅梅奧所建)，另一是波爾迪-佩佐利博物館(Poldi-Pezzoli Museum)。皇宮內有一座圖書館和一個藝廊。藝廊最大的寶藏之一是達文西的素描和兩幅繪畫作品。波爾迪-佩佐利博物館藏有波提且利(Botticelli)、克拉納赫(Cranach)、貝里尼、提埃坡羅(Tiepolo)和利比(Filippo Lippi)等人的作品。

達文西最著名的壁畫《最後的晚餐》(1495-97)，置於聖馬利亞古拉西教堂相鄰的休息室裏。這座教堂是文藝復興期間爲道明會所建，歷經多次修補。

位於大教堂廣場以西的是中古時期米蘭的中心莫坎提廣場(Piazza dei Mercanti)。環繞在它四周的古老建築包括拉吉歐內宮(Palazzo della Ragione, 1223-38)和奧西涼廊(Loggia degli Osii, 1316)。自此由但丁街出發，可通往斯福爾扎城堡收藏館(Castello Sforzesco)。此乃一座突出的磚造城堡，1450年以後斯福爾扎(Francesco Sforza)在此興建宅邸和要塞。達文西和布拉曼提(Donato Bramante)皆使其生色不少。至十九世紀，貝爾特拉米(Beltrami)負責修復城堡。城堡的收藏館陳列有古代與東方的藝術、繪畫、雕刻、織錦和甲冑。

米蘭最不朽的中古教堂聖安布羅焦教堂(Basilica di Sant'Ambrogio)，由米蘭主教兼守護聖徒聖安布羅斯(Saint Ambrose)創建於386年，他辭世後便葬在教堂的地下室裏。教堂於十二世紀初重建，堪稱是羅馬式倫巴底建築的最佳代表作。主要的祭壇飾品是一件金碧輝煌的中古金飾。

而米蘭最偉大的文藝復興式教堂聖薩提洛(San Satiro)，除了教堂正面與九世紀的鐘樓外，整座教堂皆出自布拉曼提之手。在這座相當小的教堂中，建築師在內部創造出空間廣闊的錯覺。聖伊斯托吉教堂(Church of Sant'Eustorgio)有一座出色的文藝復興式禮拜堂——波提那利禮拜堂(Capella Portinari)，由米開洛左(Michelozzo)設計，被譽爲「石中美玉」。聖洛倫佐教堂(Basilica of San Lorenzo)建於四世紀後期，教堂與鐘樓都曾重建(十二、十六世紀)，但整座教堂仍保持最初的八角形設計。

廣大的桑比歐尼公園(Parco Sempione)位於內城的西北部，有花園、運動場、圓形劇場、新古典主義的和平拱門(1807-37)以及鋼鐵塔。公園西側的藝術廣場做爲藝術展覽場所，其中包括三年一度的裝飾藝術展。

歷史 無論是米蘭或昔日的梅迪歐拉倫，最初只是一個塞爾特人的聚落，至西元前222年遭羅馬人占據。四世紀時，它成爲義大利主教坐鎮之處和帝王宅邸。米蘭勅令(313)的頒布，賦予帝國中所有宗教團體信仰自由，包括基督教在內。373或374-397年間，聖安布羅斯任米蘭主教，由他所設計出的安布羅斯禮拜式，至今仍然使用。

539年，米蘭遭哥德人毀壞，至九世紀再度復興。十二世紀時，它已成爲一個自由的自治區。1158和1162年時，腓特烈一世(Frederick I Barbarossa)占領該地，後來仰賴倫巴底聯盟的城市合力於1176年在萊尼亞諾(Legnano)擊敗腓特烈一世而復興。康斯坦茨和平時期(1183)，皇帝承認米蘭的獨立。雖然內有圭爾夫派(Guelphs)和吉伯林派(Ghibellines)之爭，外有鄰城爲患，米蘭依然繼續茁壯。

後來平民黨領袖托里亞尼家族(Torriani)掌握大權，1259年，托雷(Martino della Torre)成爲米蘭勳爵。1277年，托里亞尼家族被貴族黨領袖威斯康提家族(Visconti)取而代之。馬泰奧・威斯康提(Matteo Visconti)於1311年成爲帝王主教。在吉安・格列艾佐・威斯康提(Gian Galeazzo Visconti)時期，皇帝溫塞斯勞斯(Wenceslas)於1395年封他爲米蘭公爵，堪稱該家族的全盛時期。1447年菲律波・馬里奧・威斯康提(Filippo Mario Visconti)去世，身後沒有子嗣，安布羅斯共和國便向米蘭宣戰。戰爭持續三年，1450年由娶了菲律波私生女的傭兵隊長斯福爾扎奪權成功。在斯福爾扎家族統治下，米蘭公國成爲義大利最強盛的邦國之一，在政治舞台上扮演著舉足輕重的角色。斯福爾扎家族中最著名者首推莫羅(Ludovico il Moro, 1451-1508)，他與妻子埃斯特(Beatrice d'Este)將宮廷管理得有聲有色，吸引傑出藝術家如達文西和布拉曼提等人的加入。

然而外患卻不斷來犯。法王路易十二在1500年攻下米蘭，囚禁莫羅。米蘭數度易主，成爲法國與西班牙之爭的典當品。1535年，弗蘭切斯科二世(Francesco II Sforza)去世，米蘭轉而受西班牙統治。由於西班牙治理者的無能，使該城步入漫長的衰退期。直至西班牙王位繼承戰爭結束後，簽訂烏特勒支條約(Treaty of Utrecht, 1713)，將米蘭割讓給奧地利。而後落入拿破崙手中，成爲拿破崙在義大利的傀儡共和國與王國的一部分(1797-1814)。1805年，拿破崙在米蘭大教堂舉行加冕儀式，接受倫巴底鐵王冠。

1815年，奧地利重新收回米蘭，但政治壓迫使當地人民於1848年將奧地利人逐出該城，但數月後奧地利人再度返回。直到1859年，米蘭才眞正脫離異國統治，而加入在1861年成爲義大利王國的薩丁尼亞王國。

一次大戰後，米蘭成爲法西斯運動的中心。

法西斯黨乃墨索里尼於 1919 年在該市創立。二次大戰期間米蘭爲上義大利反法西斯民族地下解放委員會總部。二次大戰以來，共產黨從這個經濟繁榮的都市獲取相當的支援。

經濟 米蘭是一個大鐵、公路網的樞紐，而此一鐵、公路網正配合其工商業發展的需求。該市的工業多樣化，舉凡金屬製造業，如飛機、火車頭和鐵路設備、汽車、卡車、摩托車、機踏車和脚踏車；渦輪和柴油引擎；以及農業機械。此外，紡織業與布業也在米蘭經濟中扮演主要角色。絲仍是該區的重要產品。

義大利的化學製品、藥品、塑膠和人造纖維的製造，皆集中米蘭。皮革、加工木材、紙張、食品以及橡膠，都是米蘭工業的重要輸出品。而出版業、製圖業和印刷業，在米蘭也有相當深厚的基礎。

同時該市亦爲四周富庶農業區的集散中心，著名的內外銷批發市場。此地每年 4 月舉辦的貿易展，吸引數千家廠商和數百萬的參觀者。米蘭也是歐洲金融首都之一，擁有義大利最大的證券交易市場。人口 1,732,451 (1974)。

MILAN, Edict of 米蘭敕令

西元四世紀一份頒布於羅馬帝國境內的法令，內容是允許各種宗教並存。在三世紀時，基督教曾遭到無情的迫害：在三世紀末，迫害的規模已逐漸變小，但 303 年時又恢復。直到 311 年，皇帝迦勒流(Galerius)才下令禁止迫害。

而君士坦丁繼任西羅馬帝國王位後，於 313 年和東羅馬帝國皇帝李錫尼(Licinius)在米蘭開會，討論容許各宗教並存的問題。6 月，李錫尼發布一道皇室敕令給東羅馬帝國的人民，告知該會議的結果，即羅馬人民都能享受宗教自由。李錫尼命令立刻停止境內的宗教迫害，而原本被查封的財產也要歸還給教堂：這些教堂亦被承認爲合法的團體。同時，西羅馬帝國也發布相似的敕令。

MILAN DECREE 米蘭詔令

拿破崙於 1807 年發表的詔令。此詔令的發表加速了法國對英國的經濟戰；而且連帶嚴重影響到美國的船運。1807 年 11 月 11 日，英國發布「樞密令」，規定各國中立船隻在進入歐洲大陸港口之前，必須先到英國港口繳交關稅。因此，拿破崙爲了進行報復，遂在 1807 年 12 月 17 日發表「米蘭詔令」，規定任何中立船隻若遵照英國「樞密令」或在公海上接受過英船的檢查，將被視爲法國的敵對船隻。

MILANOV, Zinka 米拉諾芙

西元 1906.5.17– 。南斯拉夫女高音。生於札格拉布。14 歲時開始在札格拉布的音樂學院學習聲樂，一年後做首次演出。1927 年在盧布拉納(Ljubljana)初次登台演出歌劇，而後成爲札格拉布歌劇界的首席歌手。1936-37 年在布拉格演唱，1937 年在薩爾斯堡音樂節中演唱威爾第的《安魂彌撒》(*Requiem*)中的女高音獨唱，由托斯卡尼尼(Arturo Toscanini)指揮。

1937 年 12 月米拉諾芙首次到紐約大都會歌劇院，演唱威爾第的《遊唱詩人》(*Il Trovatore*)中的里安諾拉(Leonora)，此後二十多年間一直是大都會歌劇院的首席藝術家之一，善於演唱義大利曲目。此外，她亦在芝加哥及舊金山演出。

MILDEW 黴菌

指引起某些植物疾病的寄生性眞菌，或指生長在衣服、帆布及其他這類物質上之腐生菌。此名稱也常被用來指由眞菌所引起之疾病本身或產生之影響。寄生性黴菌的主要兩種類別之一是白粉病菌目(Erysiphales)，又稱爲粉狀黴或眞黴；另一類則是露菌目(Peronosporales)，或絨毛黴。

粉狀黴對許多不同的植物宿主均造成影響，主要是在溫帶地區。在生病的葉子和莖部表面上，粉狀黴製造了大量粉末狀的白色分生子(conidia)，這是一種由特殊的菌絲頂端分裂產生的孢子。孢子藉由風力散播並造成二次感染。菌絲可藉著稱爲吸器的圓形吸附器官穿透寄主細胞。在夏末秋初之際，細小、黑色的球形果實體開始出現，所包含的子囊牙胞(ascospore)是在春季負責新的感染之主要部分。一些較有名的例子有穀物、葡萄、蘋果、玫瑰及紫丁香的粉狀黴，其嚴重程度有相當大的差異。最好的控制措施是，避免各種容易受感染的植物接觸到這些寄生菌。

絨毛黴和前面討論的粉狀黴一樣會引起較高等植物的破壞性疾病，包括許多相當具有經濟價值的作物。此種黴菌使得感染部位，主要是葉子和莖部，呈現出毛絨絨或柔軟的外觀，此乃由於大量菌絲的存在，其孢子藏在孢子囊中。孢子囊很容易脫離並被風力吹開而造成二次感染。菌絲穿透宿主組織，通過細胞之間而將吸器送進去。絨毛黴主要是藉由有性生殖產生厚壁細胞(卵孢子)來過冬。這羣黴菌中較重要的例子有葡萄、菸草、甘藍菜，以及相近的植物、洋蔥和萬苣。一些控制這些寄生菌較有效的噴灑藥劑有波爾多混劑、克萬丹，以及代森鈉化合物。

衣服及其他紡織品的發霉是由各種腐生菌(例如毛殼菌屬 *Chaetomium*、麴菌屬 *Aspergillus*、青黴屬 *Penicillium*)所引起。這類菌使得物品產生霉臭味並使顏色變淡。防止方法是保持物品清潔和乾燥。使用在如帆布等紡織品的有效消毒劑有氯化鋅、硫酸銅、對硝基酚，以及柳酸的苯胺。參見FUNGUS。

MILE 哩

或稱法定哩，爲英制度量系統中長度單位的一種，相當於 5,280 呎或 1,760 碼，是美國所使用的標準陸程單位，而大多數國家則已改採公制單位。1 公里等於 0.621371 哩或大約 $\frac{5}{8}$ 哩，1 哩則等於 1.609344 公里。

各種歐洲哩制

單位	距離(公尺)
古羅馬哩	1,476
現代羅馬哩	1,489
英哩(英里)	1,609
托斯卡哩	1,653
古蘇格蘭哩	1,814
地理哩	1,855
義大利哩	1,855
愛爾蘭哩	2,048
法國驛馬哩	3,898
西班牙法定哩	4,238
法國哩	4,444
葡萄牙哩	6,181
日耳曼短哩	6,272
法蘭德斯哩	6,276
西班牙一般哩	6,781
日耳曼地理哩	7,419
日耳曼新法定哩	7,500
古普魯士哩	7,532
丹麥哩	7,538
瑞士哩	8,370
日耳曼長哩	9,259
瑞典哩	10,698

浬是用於量度海上航行或空中飛航的一種國際單位，1 國際浬等於 1.150779 法定哩或 1.852 公里。1929 年起各國官方已改採國際海里爲航程單位，美國則在 1954 年才採用。

歷史背景 法定哩乃從古羅馬哩的 1,000 標準步幅(milia passuum)演變而來，每一標準步幅有二步長，合起來約 5 呎，所以一羅馬哩大約等於 5,000 呎。幾世紀之後，歐洲人也發展出各種不同的距離量度標準來，1593 年英國國會制訂了法定哩，1 哩等於 1,760 碼，每碼等於 3 呎；1 哩等於 5,280 呎。

MILES, Nelson Appleton 邁爾斯

西元 1839.8.8-1925.5.15。美國軍人。生於麻州威斯敏斯特，內戰前在一家陶瓷店工作。雖未曾受過正式的軍事訓練，卻在美國陸軍中創下輝煌的戰績與功業。曾召募一羣志願軍，而進入北軍擔任中尉。至 1865 年，他幾乎參加了波多馬克陸軍的每一場重要戰役，四次受傷，獲頒榮譽勳章(1892)，並成爲志願軍的將領，以 26 歲之齡統率 26,000 名大軍。

戰爭結束後，邁爾斯在正規軍中被任命爲上校。1880 年擢升准將，並於 1890 年成爲少將。他對抗西部印第安人的戰役是深受其野心所影響；他一心一意地追逐敵手，深信其行動正是爲文明的前進而鋪路。1874-75 年，他擊退了夏延族、基奧瓦族及科曼齊族。1876-80 年，他有時在酷冬嚴寒中作戰，光榮地擊敗由「坐牛」(Sitting Bull)、「瘋馬」(Crazy Horse)及其他人所領導的蘇族。1877 年，他追趕上逃逸的內茲佩爾塞人，並迫使他們投降。1886 年，他使傑羅尼莫族投降，並結束阿帕切族對西南部的威脅。

1890-91 年，在南達科他的翁迪德尼擊敗蘇族，而結束與印第安人的戰爭。

1894 年，邁爾斯指揮軍隊前往芝加哥鎮壓普爾曼罷工事件。1895 年成爲陸軍司令。1898 年率領軍隊在波多黎各擊敗西班牙。1901 年升爲中將；1902 年訪問菲律賓，並寫了一份報告批評美軍虐待起義的菲律賓人。他在 1903 年退休，後逝於華盛頓特區。

MILETUS 米利都

位於小亞細亞沿岸的一座希臘古城，西元前七至六世紀達到文化與商業的高峯。這座古城位於拉特米克灣(Latmic Gulf)的岬角上，與邁安德河(Maeander R.，位於土耳其的大門德雷斯河Büyük Menderes)遙遙相對。希臘人認爲約西元前十二世紀，當愛奧尼亞人在多里亞人入侵希臘後的一段期間，曾移居至此。根據傳說，這些希臘移民取代了世居於此的卡里亞人(Carians)，屠殺其男子，並將婦女占爲己有。

擁有四處絕佳海港的米利都，遂發展成爲重要的海上霸權，成爲小亞細亞愛奧尼亞城邦的領袖。它從事貿易也進行殖民，尤其是沿著普羅旁提斯(Propontis)與黑海沿岸。米利都可說是自然哲學的發源地，第一位爲人所知的希臘哲學家與科學家泰勒斯(Thales，約卒於西元前 546 年)便是米利都的公民。其他傑出的米利都人還有哲學家阿那克西曼德(Anaximander)、阿那克西米尼(Anaximenes)和作家赫卡泰奧斯(Hecataeus)。

約西元前 499 年，米利都領導其他小亞細亞的愛奧尼亞城邦，起而反叛波斯國王大流士日漸擴張的勢力。五年後，愛奧尼亞人在拉德(Lade)遭到海戰的挫敗後，米利都遂遭占領與劫掠；此事件成爲波希戰爭之導火線。

西元前 479 年，希臘於米卡利角(Cape Mycale)擊敗波斯後，米利都加入提洛同盟(Delian League)。雅典人駐兵防守米利都，後來卻又落入波斯人手中。希臘化時代，它重獲若干程度的獨立自主，但隨著海港的淤塞而日漸沒落。

MILFOIL 蓍草 參見 WATER MILFOIL；YARROW.

MILFORD 密耳福

美國康乃狄格州西南部新哈芬郡的城市。位於新哈芬西方 16 公里、橋港東方 11 公里處。該市在長島海峽有一優良天然港口，且濱臨胡薩托尼克河(Housatonic)、奧斯特河(Oyster)和韋波沃格河(Wepawaug)。市內有州立和聯邦公路及鐵路。

密耳福曾是牡蠣生產中心之一，擁有數千畝的海底牡蠣養殖場，但由於海峽內的海水受到污染而斷送此一重要經濟來源。如今該市經濟仰賴各種輕工業，包括兩個生產筆和安全刮鬍刀的工廠。其他製造業有金屬品加工、航海設備和油壓起重機。

密耳福於 1639 年建立。最初人們爲了抵抗帶有敵意的印第安人攻擊，在此地豎起許多高大的欄柵。埃爾斯托莊園(Ells-Stow House)是一處歷史古蹟，該市還有許多其他美國早期殖民時期的住屋。1959 年設市，採市長-市府參事委員會制。人口 49,101。

MILHAUD, Darius 米堯

西元 1892.9.4-1974.6.22。法國作曲家，是二十世紀音樂大師之一。他運用現代的音樂技巧——特別是多調性——創作了許多作品，包括最典型的樂曲。他是「六人團」(法國一個有影響力的作曲家社團)的成員，反對印象派音樂，傾向以古典原理創作。

生平 生於普羅文斯區的艾克斯鎮一猶太富豪之家。父親是商人，母親是職業歌手，家中的音樂氣氛鼓勵他在音樂方面的興趣。1909 年，自公立中學畢業後赴巴黎，就讀音樂學院。他的老師在作曲方面有丁迪(Vincent d'Indy)、管弦樂方面則有杜卡(Paul Dukas)。

1912 年，結識詩人兼外交官克洛岱爾(Paul Claudel)，成爲米堯最親密的朋友，且對其生活產生重大影響。1916 年，克洛岱爾任駐巴西外交使節，便邀請米堯作爲隨員和他同往。1917-18 年，在里約期間，米堯對巴西的民間音樂和舞蹈產生濃厚興趣。

1919 年返回法國之前，在紐約逗留一段時間。在此期間，被歸類爲「六人團」的成員。儘管有人抗議並堅持他的音樂是個人的，但仍被視爲社團成員。

一九二〇和三〇年代，米堯旅遊歐洲和美國的大部分地方。1922 年，在美國巡迴鋼琴演奏並在許多大學演講。這次旅行中接觸到爵士樂，從此在他音樂中扮演重要的角色。

1940 年，法國被納粹占領後，他和妻小被強行驅逐，後逃到美國。在加州奧克蘭任米爾斯學院(Mills Coll.)指導教授。除了教學和作曲外，他還參加美國各交響樂團的演出。

1947 年初，二次大戰後，米堯往來於法國和美國間，但仍繼續在米爾斯學院任教至 1972 年退休。卒於日內瓦。

作品 米堯的作品要從他由艾克斯遷往巴黎算起。作品大多是爲配合克洛岱爾的詩所創作的舞台背景音樂，包括《阿加曼農》(*Agamemnon*，1913)、《獻祭品者》(*Les Choëphores*，1915-16)；和《復仇三女神》(*Les Euménides*，1917-25)，係根據埃斯庫羅斯的《俄瑞斯忒亞三部曲》(*Oresteian trilogy*)所作；以及《普羅泰》(*Protée*，1913-19)。克洛岱爾也爲《哥倫布》(*Christophe Colomb*，1928)寫過歌詞，這部歌劇一般認爲是米堯最具企圖心的作品。

米堯也寫過一些芭蕾舞劇，其中包括《屋頂上的牛》(*Le Boeuf sur le toit*，1919)，由科克托(Jean Cocteau)填詞；《世界之創造》(*La Création du monde*，1923)表現出爵士樂的影響；《少女朱克斯》(*Jeux de printemps*，1944)是爲美國舞蹈家格雷姆(Martha Graham)所作；他的希伯來血統亦可見於歌唱及鋼琴曲《猶太詩篇》(*Poèmes juifs*，1916)；歌劇《大衛》(*David*，1954)由倫諾(Armand Lunel)作詞，爲紀念以色列建國三千年而作。米堯還爲管弦樂隊創作許多交響曲和其他作品。

MILIARIA 粟疹 參見 PRICKLY HEAT.

MILITARISM 軍國主義

或稱黷武主義、尚武精神。是指提高忠誠、愛國、紀律、英勇及體力等武德超過個人主義、人道主義、求知慾及藝術創作力等文德的價值觀。軍國主義者接受戰爭並準備戰爭，以其爲生存的必要手段。他亦將軍事職業理想化使其高於其他職業，並教導人們在其爲國家服兵役時可得到他的最高成就。軍國主義者尋求精制服、勳章、樂隊、閱兵及典禮等以維持三軍士氣，並給予一般大眾深刻印象。

軍國主義的動機隨時空環境而有差異。在早期時代和原始社會，軍國主義僅是掳掠或征服鄰邦更具組織性和效率的一種手段而已；在往後及有更嚴密組織的社會中，軍國主義與鞏固及擴張國家目標有關。到了十九世紀中葉，西方世界的軍國主義與帝國主義和侵略性外交政策有關。自二次大戰及核子武器出現後，在政治成熟、科技先進的國家中，軍國主義是一種取代現實存在和日增的危險。在科技較落後的拉丁美洲及中東、非洲與亞洲新興國家中，軍隊已在許多狀況下接管政府，或容許文人在他們的默認下執政。上述部分或全部干預政治的動機可能僅爲生存、軍人階層更大特權、國內秩序，以及欲使國家更快更有效地現代化。

軍國主義是一個帶有券巧成拙的狹隘及越權的輕蔑語。由於所有政府都尋求爲其國民提供安全，而並非每一項對國防有興趣的表現都應被視爲軍國主義。德裔美籍學者瓦茨(Alfred Vagts)將軍國主義與軍事手段作一區別。軍事手段是尋求以消耗最少的人力、物質資源達到有限且明確的目標。另一方面，軍國主義則常追求可能與國家利益或戰爭勝利不相同的目標。軍國主義者較關心的是盡量增加他們在國內的權力而非抵禦外來的敵人。因此，軍國主義可能使軍事手段受到妨礙及挫折。據此以觀，尋求增進自己專業知識的職業軍人、關切國家安全政策的學者，以及注意廣泛國家安全的政治領袖並不一定是軍國主義者。

軍國主義可以各種形式和不同程度存在。在政治成熟及工業發達的國家內，軍事將領通常與其他社會團體爭權，並與分享其目標的團體聯合以發揮影響力。更有甚者，軍方可能成爲一支獨立力量，享受特權及片面決定國家政策。極端軍國主義的史例包括自 1937 年至二次大戰結束的日本，及一次大戰結束

之前的德國。

晚近，注意軍國主義問題的美國政治領袖，主要關切的恐怕是軍方可能藉由暴力手段接管政府。由於核子武器的出現、冷戰及介入韓戰與越戰，美國對軍方公然接管政府的憂慮已被關心軍備競賽和國防預算不斷增加的影響所取代。兩個主要概念已經出現：「衛戍國家」(garrison state)及「軍事-工業複合體」(military-industrial complex)。

二次大戰前由美國政治學者拉斯韋爾(Harold Lasswell)所創造的「衛戍國家」假設，已自當時起予以擴大和精簡。拉斯韋爾預見的不是軍人奪權的陰謀，而是將社會逐漸轉變爲一種永久性的戰時體制。他根據改變中的制度產生其論點，引證國防開支的增加、政府的擴大、政府祕密的增加、新聞及其他言論自由的減少，以及政黨與國會權力的減弱。

艾森豪總統在 1961 年離開白宮時反映出某些此等訊息。二次大戰期間及以後，美國在其歷史上首次建立大規模的永久性軍備工業，他警告：「在政府各項會議中，我們必須防止軍事-工業複合體獲得不當的影響力，無論其爲所追求者或非所追求者；而不當權力增加的可能性現已存在，並將繼續存在。」

一九六〇年代國家經濟力量逐步衰退，以及越戰造成美國人民精神團結的破裂，招致某些學者、新聞人員及政治領袖日益恐慌。這些批評家通常指職業軍官團、退伍軍人團體、政府出資的「智囊團」及軍火業者是新軍國主義的主要執行者。據這些批評家說，成千上萬的職業軍官通常是具有非凡精力和才能之士，他們發揮與其人數不成比例的強大影響力。不斷增加的國防預算意味著爲這強大團體促進及擴大機會的範圍。與職業軍官結盟的是數百萬名退伍軍人，其中有許多人是強有力的退伍軍人團體會員。批評家也指出，在許多主要大學內，自然科學與社會科系仍視軍方爲一研究經費的來源。因此，小而有影響力的學術團體已變得部分或完全依賴國防開支。

然而，新軍國主義最令人不安的特徵是美國經濟依賴國防撥款的程度。數百萬名美國人和其眷屬的生活已與軍事-工業複合體密不可分。1969 年，參議員富布賴特(William Fulbright，阿肯色州民主黨員)曾說：「接受軍方訂單的工商業已成爲美國貨物與勞務的唯一最大生產者……。」

爲阻止或至少穩定新軍國主義，批評家們已提供了各種不同的政策選項，包括軍備限制、片面裁軍，以及成立世界政府。然而，政治領袖們通常忽視世界政府，譴責片面裁軍，並對軍備限制僅給予有條件的支持。二次大戰以來的主要趨勢似乎仍將繼續下去。

Bibliography

Buzuev, A., *Transnational Corporations and Militarism* (State Mutual Bk. 1985).

Coles, Harry L., ed., *Total War and Cold War: Problems in Civilian Control of the Military* (Ohio State Univ. Press 1962).

Donovan, James A., *Militarism, U.S.A.* (Scribner 1970).

Eide, Asbjorn, and Thee, Marek, eds., *Problems of Contemporary Militarism* (St. Martin's Press 1980).

MILITARY ACADEMY, United States 美國軍事學院 參見 UNITED STATES MILITARY ACADEMY.

MILITARY DISCHARGE 軍人退伍

指三軍現役人員離開軍職，恢復平民身分。美國使用兩套退伍令解除現役軍人的兵役義務，即行政退伍令及懲罰退伍令。行政退伍令可分成三種：「榮譽退伍令」發給忠實誠信服役者，這表現於其正當的軍人行爲及精練的執勤動作；「一般退伍令」是指一位現役軍人的紀錄沒有足夠功蹟以證明榮譽記述爲正當時乃「依榮譽條件」頒發之。上述兩種退伍令之一頒發給服役期滿或已完成兵役義務的人員；或在政府認爲便利時爲苦難原因，以及當該兵員發生傷殘、濫用毒品，或被發現年齡不足或心理問題而不適合服役時頒發退伍令。

對不滿意人員所頒發的「非榮譽狀況下的退伍令」是因品行不端、安全理由，或因服役期間表現優良代替一項可能導致懲罰退伍的軍法審判而離營時頒發之，是爲第三種行政退伍令。1977 年以前，上述離營稱爲「不愉快退伍」。

兩種懲罰退伍令——「劣行退伍令」及「不榮譽退伍令」——可能僅發給嚴重違反軍事裁判統一法而被判定有罪的人員。參見 COURT-MARTIAL。

軍官退伍時可能自三軍單位得到「榮譽退伍令」或「一般退伍令」；後者可以依榮譽或非榮譽條件頒發。

「寬大退伍令」於 1974 年採用，當時福特總統指示在特定狀況下越戰逃兵可能符合該項退伍規定。

MILITARY GOVERNMENT 軍政府

指一個交戰國經由武力對所占領的敵國領土和人民行使主權。無論是由該交戰國的軍隊直接治理，或間接地透過當地或占領國任命的文人治理，它都是當地全體本國及外國居民所共有和共享的政府，在可能認爲必要及得當的範圍內代替當地文人權力機構。軍事指揮官不僅有責任擊退及擊敗敵人，並要服從戰時各項法令規章，爲一個被占領國的居民提供法律與法院體系，以待重建文人政府。然而，無論在何地實施軍政府，當地的法律皆仍然有效。

軍事委員會及占領區法院是在軍政府下執法所運用的常見法庭。主要源於戰時法規的軍事委員會管轄權通常及於兩類犯罪：(1)可由一切文明國家刑法懲處並包括於所謂普通戰爭法規對平民之犯罪(例如謀殺、盜竊、縱火、搶劫、強姦)；(2)只要文人政府爲軍方所取代，無法由其他單位審判的當地法律所認定之犯罪。

依照美國憲法，總統以三軍統帥的身分，可在戰時建立規定占領區內軍事委員會的管轄權和訴訟程序，而且這種權力在戰爭終止後仍可生效，如二次大戰後駐德的軍政府。此外，凡是觸犯殘暴、背信或蓄行而爲戰時軍律與法令所禁止之罪行者，同樣可由軍事委員會在戰爭期間或戰後審判。上述戰時罪行包括虐待傷患、違反停戰協定、屠殺或虐待無抵抗能力的老百姓，或濫用停戰旗幟。

MILITARY INSIGNIA 軍事勳章

參見INSIGNIA OF RANK, ARMED FORCES.

MILITARY INTELLIGENCE 軍事才能 參見 INTELLIGENCE, STRATEGIC.

MILITARY LAW 軍法

指爲管理與管制三軍部隊及軍事統治下民間社會一獨立的司法體系。狹義而言，它是指管理三軍部隊的行爲規則，這支軍隊存在於一國社會內一個明顯不同的獨立體。就此而言，它與「軍事裁判」的意義相同。

廣義而言，軍法擴及建立任何國家軍隊與民間社會關係的一系列法律，並包含於更廣泛的憲法及國際法體系內。包括於此一廣義觀念中的軍政府，是指交戰國在所占領的敵人領土上行使軍事裁判權；至於執行戒嚴法，是指一個政府在沒有成文法的授權之下，經由其軍隊對一地之老百姓暫時行使軍事裁判權；最後，平時對駐紮在友邦領土上的軍隊行使軍事裁判權。參見 MARTIAL LAW；MILITARY GOVERNMENT。

美國的軍法制度

美國憲法授權國會「制訂管理及管制地面和海上部隊的規則」，並免除在刑事訴訟中軍事審判由陪審團審判之保障。1950 年國會制定了「軍事裁判統一法」，規定有關軍事裁判及其在三軍部隊中執行的實質法與程序法。

1951 年生效的統一法取代了「戰爭條例」及海軍、海岸防衛隊的「懲戒法」，並在美國歷史上首次規定了在三軍部隊內執行軍事裁判的單一法律。制定單一法律的目的如下：(1)對毋需司法行動的小犯罪施以懲戒性處罰；(2)建立事先審理和審判程序；(3)建立和制定三種軍法審判；(4)各種軍法審判人員的適任性和資格；(5)覆審判定和判決，並建立及組成覆審法庭；(6)列舉和界定犯罪。

統一法是仿效英國的「戰爭條例」，但它納入許多民事法庭的方法。此外，它提供了許多保護，諸如要求在審問前提醒嫌疑犯的權利及提供免費的上訴辯護律師等，這些在一九六〇年代美國聯邦最高法院裁定前在民事裁判中是得不到的。三軍所有人員均接受該法典的管轄，特定類別的平民亦然。統一法已由 1968 年「軍事裁判法」予以修正，革新了審判作業程序，擴大了被告可由合格律師代表的權利，以及提高軍法官的地位。參見COURT-MARTIAL。

在友邦的駐軍

依據北約組織部隊地位協定(1951)及與美日安保條約而駐紮在友邦的美軍，地主國可否對美軍人員犯罪行使刑事裁判權的問題格外引人注目。在軍政府或戒嚴法之下，三軍部隊指揮官享有最高權力，部隊駐紮地各項民間裁判法律是否繼續有效完全依他的自由裁量而定。然而，在北約國家及日本的情形，美軍是平時駐在主權國家內。

除少數的例外情形，國際法的基本原則是主權國家對於其境內所犯違反法律的罪行享有獨占裁判權，除非其明示或暗示地同意讓予裁判權。北約及美日安保條約大致承認上述既有原則，每一主權國對美軍人員觸犯該國法律之罪行可加以處罰，但對於非該國法律可以懲罰之罪行則未享有獨占的刑事裁判權。在所有其他情形內，裁判權是相互對等的。然而，派出國的軍事當局對其人員違犯本國安全或財產，僅侵犯本國其他人員及其財產，以及因執行公務而違法等罪行，享有行使裁判權的主要權利。駐在國當局則對於所有其他案件享有主要裁判權，他們可放棄其主要權利且常常如此做。

軍法與民間社會

美國 在任何國家中，軍法與民間社會的關係是該國對軍方在整個社會體系內所扮演角色之概念的表現。在美國，軍法是由軍方執行，但其權力的來源是憲法，憲法授權國會制定必要的法律。軍法的裁決被聲稱已超越其權限者，可透過人身保護訴訟程序在民間法院考驗。軍事裁判統一法規定須設立軍事上訴法庭，由總統所任命的三位文職法官組成，是最高軍事上訴法庭。依該法的規定，死刑僅在總統批准時才能執行，而且必須先徵得軍種部長的核可才能將某一軍官免職。

英國 在英國，關於軍事裁判的法律規定係包含於「海軍軍紀法」、「陸軍法」及「空軍法」內。軍事審判上訴法庭是由民間高等法院的法官組成，並由英國最高法院院長主持。此外，也有第二次有限上訴至英國貴族院的可能性。

加拿大 在傳統上，加拿大的軍法與英國有密切關聯。1944 年以前，英國「陸軍法」、「海軍軍紀法」及「空軍法」的條款被參考納入管理加拿大三軍的法規內。1944 年，爲加拿大海軍制定了一部軍紀法典。然而，直到 1950 年隨「國防法」的通過才頒布一套與英國法律無關的純粹加拿大法。除了爲加拿大三軍部隊建立一套統一的法律外，該法並規定軍法的執行應接受民間上訴法院的覆審，並在某些狀況下，應接受加拿大最高法院的覆審。

法國 在法國，文人管制軍法的程度有平時與戰時之分。在平時，文職法官擔任審判法庭的主審官。在戰時，軍事法庭全由軍事人員組成。在平時，法國軍人可將軍事法庭所作的判決上訴至最高法院。但在戰時，上訴則到達常設軍事覆審法庭。

蘇聯 蘇聯的軍法與執行制度反映了較英、美兩國更大的軍人權力與文人權力之互依性。國防部長所頒行的軍紀法是由專業法官及行政官執行。此種軍事與非軍事刑法的融合造成軍法低於蘇聯刑事法典中所記述的一般刑法系統。對軍事法庭的監督是由蘇聯最高法院、司法部及首席檢察官署實施。

Bibliography

Aycock, William B., and Wurfel, Seymour W., *Military Law under the Uniform Code of Military Justice* (1955; reprint, Greenwood Press 1973).

Byrne, Edward M., *Military Law*, 3d ed. (Naval Inst. Press 1981).

Holborn, Hajo, *American Military Government: Its Organization and Policies*, ed. by Igor I. Kavass and Adolf Sprudz (1947; reprint, W. S. Hein 1975).

Kohn, Richard H., ed., *Military Laws of the U.S. from the Civil War through the War Powers Act of 1973* (Ayer 1979).

MILITARY POLICE 憲兵

或稱武裝警察。在軍中負責保護財產、預防犯罪、拘捕違法者、執行法律規章，以及從事類似民間警察之其他任務的軍人。憲兵的出現最早可溯及亞歷山大大帝(西元前 336-323 年在位)諸戰役的軍事史內。中世紀時代，負責上述任務的軍官稱爲憲兵司令(provost)。通常這些軍官必須依賴臨時派遣的部隊作爲憲兵衛隊(provost guard)來協助他們，但有少數指揮官任命常備人員執行上述任務。法國大革命期間，政府開始了從國家憲兵部隊(National Gendarmerie)中分派一憲兵排至陸軍每一師級單位的慣例。拿破崙時代，上述憲兵排以完全現代的方式發揮功能。威靈頓公爵一世對他們的效用有非常深刻印象，以致他亦成立一支「參謀團騎兵隊」(Staff Corps Cavalry)在其軍隊中擔負同樣的任務。

1941 年以前，美國陸軍沒有正規編制的憲兵部隊。1776 年，華盛頓曾任命一位「憲兵司令」，兩年後大陸會議命令成立一支「憲兵連」，武器裝備同輕騎兵。這支稱爲「馬裨隊」(Marechaussée Corps)的單位一直服役至 1783 年。1862 年任命一位憲兵總司令(provost marshal general)在南北戰爭期間服役，主要職掌是執行徵兵法。他也負責逮捕逃兵、間諜及叛徒。1862 年同時也成立一支傷患處理隊(後來改組爲退伍軍人預備隊)以協助維持內部安全。

一次大戰期間，一位憲兵總司令及憲兵部隊構成美國遠征軍(AEF)的部分，但他們在戰爭結束後立即復員。兩次大戰之間憲兵的職責由個人或單位執行，目的在於保護各種軍事設施的安全。1941 年，憲兵總司令部和憲兵部隊再次成立，皆成爲美國常設軍事機構之一。

憲兵單位有兩大類型：一是經常編配於師、軍和更高級單位者，他們的特定職掌包括維持軍紀、管制交通、處理戰俘，以及防止隊伍散亂；二是在後方及戰場的通訊區作戰，其責任是維持國內安全、保護運輸中的補給品、維持民間社會和公共運輸工具上的軍人紀律，以及管制民間難民與拘禁的敵國僑民。

憲兵(MP)在陸軍和海軍陸戰隊編制內是一支安全部隊。在海軍及海岸防衛隊內稱爲海岸巡邏隊，在空軍內則稱安全警察。其他許多國家的軍隊皆仿效美軍模式以建立憲兵部隊。

MILITARY RESERVE 軍事預備役

參見ARMY RESERVE; NATIONAL GUARD; NAVAL RESERVE.

MILITARY SCHOOL 軍事學校

亦稱軍官學校。在美國教育內，一個置重點於軍事紀律和訓練的私立中等寄宿學校。軍事學校的設立是受 1802 年在紐約州西點創立陸軍軍官學校，及 1845 年在馬里蘭州亞那波里創立海軍軍官學校的刺激。軍事學校在其學術與非學術性活動兩方面皆傾向於模仿上述兩所學校。

像大多數其他私立學校一樣，軍事學校的主要目的是爲升大學作準備。他們的教育哲學是基於傳統的身心紀律、遵守法紀、自我節制，以及訓練領導統御的觀念。各學科主任和教育長、校長或學監通常是退休或從前的軍官。軍事學校最明顯的特徵之一是稱爲「學員」(cadet)的學生，通常在校園內穿著軍人式樣的制服。

雖然在全美國都設有軍事學校，但它們在南部(其次在中西部)的教育中尤其扮演重要角色。著名的學校有：印第安那州卡爾弗(Culver)的卡爾弗軍校，阿拉巴馬州馬立昂(Marion)的馬立昂學院，以及紐約州松灘與弗羅里達州聖彼得堡的法拉格特(Farragut)海軍上將學院。

自二次大戰後，軍事學校的數量和學生人數日益減少。減少的部分原因是因越戰期間所掀起的反軍國主義情緒。另一重大改變是，以前僅限於男生入學的若干學校已變成男女兼收。

MILITARY SCIENCE 軍事科學

參見STRATEGY, MILITARY; TACTICS.

MILITARY SERVICE 兵役

指在世界上大多數國家的常備部隊內，由職業軍官團所指揮的志願役士兵。支援常備部隊是龐大的後備部隊，在戰時或其他緊急時期應該服役。

直到美國南北戰爭前後道路和交通設施(尤其是鐵路)獲得改良，大規模常備部隊才得以進行大量人員的運輸和補給。早期企圖藉徵兵以平衡軍事負擔的努力大都失敗，但法國在 1793 年後卻引進了徵兵制的觀念。

在瑞士、以色列等少數國家，軍事力量是基於全民皆兵制：依此一制度，所有國民都須接受軍事訓練，並在壯年之際隨時服從徵召擔負作戰任務。在美國，二十世紀的戰時兵力需要已由各種徵選服役法取代，但自 1973 年

開始採行一項完全志願役政策。參見CONSCRIPTION。

MILITARY STRATEGY AND TACTICS 軍事戰略

參見STRATEGY, MILITARY; TACTICS.

MILITIA 民兵

指在緊急狀況下由可服役的國民所組成的一支軍事部隊。原是拉丁文,意爲「兵役」;而「民兵」一詞約於1590年首次在英國使用。

民兵的基本觀念——每一個自由民都有權利與義務捍衛國家的自由、法律及秩序。在原始民族間,部落所需要的戰鬥部隊包括一切的壯丁,從此遂發展出連結政治及軍事責任與特權的觀念。在希臘城邦、日耳曼部落與塞爾特部落間,以及早期的羅馬,青年人須經由測驗合格爲戰鬥員才被承認是男子漢,並由全體自由民討論表決和平或戰爭問題。如果選擇戰爭,他們遂把自己組成軍隊以供戰鬥。因此,民兵從一開始就是一個民主團體。

這種部隊無論其如何有能力保衛家邦,在長期戰爭中始終證明不能令人滿意,尤其是那些對遠方敵人的作戰。這種作戰使民兵長期地離開他們的農場或行業,並要求較民兵所能提供者更高水準的軍事能力及專門技術。結果,長期服役的專業人員逐漸取代了希臘與羅馬的民兵,而一般老百姓普遍失去了對軍事的興趣及勝任力。

英格蘭 羅馬帝國的崩潰導致歐洲民兵的恢復。英格蘭於西元605年成立一支民兵(fyrd),徵募所有強壯的自由民在當地編組並予以管制。894年,日增的人口使得有可能留下一半民兵從事農耕,而另一半出外作戰。諾曼征服(1066)之後,一般徵集的民兵爲封建徵集的傭兵所取代,這是基於土地的保有權及領主與諸侯間相互義務的一種民兵形式。然而,英王承認一般傭兵作爲對於強橫貴族是一股制衡力量的價值。亨利二世的軍事令狀(1181)及愛德華一世的文契斯特法(1285)決定所有的自由民均須奉獻他們自己以武器及甲冑「俾使維持和平」,雖然最後確定不能要求此種傭兵在王國以外地區服役。

十二至十六世紀間,民兵的組織慢慢有所改進。每一郡在「郡守」(lord lieutenant)的皇家軍官監督下編組民兵隊。西班牙無敵艦隊時代(1588),英國封建制度的腐敗使得民兵成爲唯一可用於王國陸上防衛的武裝部隊。所幸有英國水兵屹立在它與西班牙精銳部隊之間。英國內戰期間(1642-49),僅倫敦的民兵顯得頗有價值。復辟時代(1660)之後,大衆對常備軍的反感非常強烈,以致有許多英國人希望僅靠民兵擔任國防。由於民兵的官兵都是地方選拔及支薪的,所以被認爲是防範皇室可能專制獨裁的一種保障。

一連串的對外戰爭,加上民兵在1745年對抗查理王子(斯圖亞特家族的覬覦王位者)時的不良表現,使得專業軍隊再度成爲必要。1757年後在民兵中服役是藉抽籤決定。拿破崙戰爭導致利用民兵爲補充正規軍的一個來源,1808年恢復了舊日的一般傭兵,使其擔任本國防衛。1815年後,英國的民兵逐漸爲各種志願役部隊所取代,而管制權日益歸之於國王。一次大戰後民兵幾乎已不被重視,但在二次大戰期間又以地方團隊及各種民防勤務隊的形式重現。

美洲殖民地 在北美洲,早期殖民者不斷受到印第安人及饑饉的威脅,生存的唯一可能是由男性殖民者擔任軍人。因此,已開始稱爲民兵的傳統一般傭兵又告恢復。1611年維吉尼亞法律的成文法載明此種民兵的組織,警告總督藉每日武裝演練加強他的兵員。1634年,維吉尼亞的民兵組織完全模仿英格蘭模式發展,將該殖民地分成郡,每郡由「郡守」監督。其他南方各殖民地採用同樣制度,但在新英格蘭及紐約,各城鎮是民兵組織的基本單位。1636年,麻薩諸塞殖民地將城鎮民兵隊編組成爲三個團。

殖民地人口的成長導致軍事制度逐漸變革。普遍服從僅見於邊疆地區。對法國人作戰的殖民地部隊通常是藉普通的徵募建立,但普遍民兵服役的法定義務仍然在實施,而地方的檢閱、視察及操練召集亦仍在舉行。將近美國獨立戰爭時,愛國者獲得了民兵的控制權。即使民兵在戰鬥中的表現時常很差,但至少可用來抑制保皇黨的運動、緊急時增援大陸軍,並援亂英國的分遣隊。

美國 獨立戰爭後,大陸會議裁減其陸軍至一個兵團,認爲正規軍「危及一個自由民族的自由」。1792年國會立法規定所有18~45歲間強壯的男性白人須由地方政府列入民兵名簿,並由州長編組成旅及師。民兵人員將自備武器及裝備。雖然這種民兵能控制國內動亂,但在邊疆戰鬥中卻顯得比較無效,大半須由正規軍在那裏接替他們。1792年的立法大致上並未執行,而每年的召集時常是鬧劇一場。除了由能幹的軍官領導時,民兵單位在1812年戰爭中表現惡劣,有時還拒絕在他們的州以外地區或越過美加邊境服役。

其後民兵服役傾向於成爲志願役。地方團體編組它們自己的軍事單位,州政府僅有極小的協助或毫無協助。它們其中許多是由社會中堅分子及富人組成。其他者則代表移民團體,尤其是愛爾蘭裔及日耳曼裔。他們的政治影響力相當大,有些成爲美國軍事傳統的一部分,如李奇蒙郡輕步兵藍服團及紐約州第七團即是。1840年,麻州除這些志願軍之外廢除了一切民兵機構;其他州不久也跟進。這種志願民兵在美墨戰爭中扮演很小的角色,但在南北戰爭前它的單位數增加。這些單位在南北戰爭中爲兩邊的許多團提供幹部,並供應許多受過部分訓練的軍官。除了林肯初期召集75,000名民兵服役三個月外,所有南北戰爭期間的徵集兵都是個人志願或徵召入伍者。繼續存在的民兵單位擔任內部安全勤務頗爲有效,但除了緊急狀況(如南軍入侵賓州)應召補充野戰軍外,沒有從事戰鬥。

南北戰爭後的復員留下志願役民兵(不久被稱爲國民兵)爲國家唯一可用的預備役部隊。1877年鐵路罷工期間,它的失敗導致成立國民兵協會。大多數國民兵單位志願在美西戰爭中服役,但少數單位(尤其是紐約州第七團)拒絕。這些拒絕及許多志願軍單位的缺乏效率導致1903年廢止1792年民兵法。志願國民兵成爲「有組織的民兵」,其編制、訓練和裝備與正規軍一樣。1916年要求它在任何類型的緊急狀況中達到聯邦的效率標準,並接受聯邦的管制;聯邦政府則負責發給國民兵的訓練薪俸。1917年國民兵的兵團失去其過去的州名而改稱番號。1933年確定賦予國民兵爲陸軍一個預備役組成部分的額外地位。

1955年預備役部隊法建立了一支由七個部分構成的美國預備役部隊,分別是:陸軍國民兵、陸軍預備役、海軍預備役、海軍陸戰隊預備役、空軍國民兵、空軍預備役,以及海岸防衛隊預備役。預備役單位爲聯邦部隊;但國民兵在不服行聯邦役時,則由編組他們的各州政府管制。

其他國家 中世紀期間民兵制度在歐洲大陸已大致消失,雖然低地國(荷、比、盧)與倫巴底以同業公會爲核心所編組的都市民兵,及瑞士的一般傭兵曾建立它們本身爲強大的戰鬥部隊。在法國,路易六世(1108-37年在位)成立了一支都市民兵擊敗他的貴族。十八世紀,民兵終於發展成類似英國民兵的省屬單位。法國大革命時產生了國民兵,拿破崙一世將其編成一支一般民兵部隊。

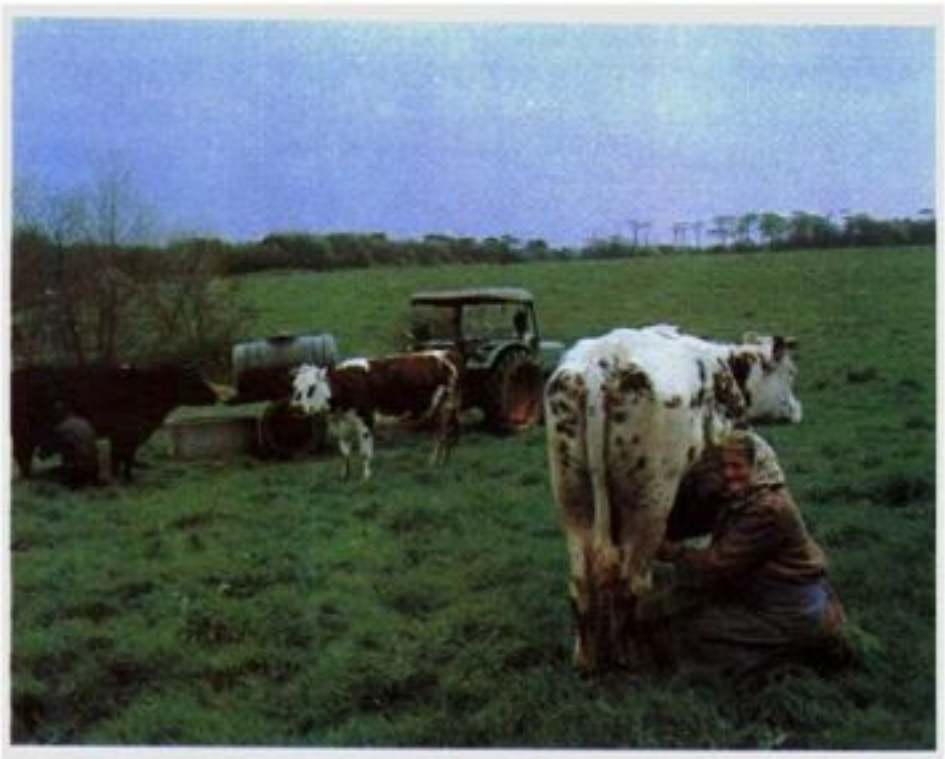
十九世紀期間,義務役制度在整個歐洲普遍取代了民兵制。僅瑞士繼續依賴國民兵防衛國家;而且即使在瑞士,該制度亦變得過時,因爲現代武器日益增加的複雜性使得較長期間的服行現役有其必要。中國大陸維持著一種組織不大嚴密的民兵,由所有政治成分可靠及身體強健的公民組成,以確保內部安全。在蘇聯,「民兵」一詞現適用於民事警察。

MILK 乳

係雌性哺乳動物爲了養育幼兒,由乳腺所分泌的一種接近白色的液體。乳中含有哺乳動物幼兒成長至能夠自行攝取食物以前所需的全部營養素。人類飼養幾種生產乳以供人類消費的哺乳動物,其中以乳牛最爲重要;此外,也可從水牛、山羊、綿羊、駱駝、馴鹿、母馬及其他的哺乳動物取得乳。

在美國,乳牛幾乎供應全國人民所消費的乳,山羊乳僅占少量。

主要的產乳國有:美國、法國、德國、英國、荷蘭及義大利。美國以1975年爲例,威斯康辛州的產乳量居各州之冠,其次是紐約州及明尼蘇達州。美國所生產乳中有44.4%用作液態乳及乳酪、20.8%用作吃酪、17%用作奶油、10.4%用作冷凍甜點、2.2%用作煉乳及



乳中含有人類營養所需的物質，被認爲是自然界中最完美的食品，在供人類消費產乳哺乳動物中，以乳牛爲最重要，十九世紀中葉以前，牛乳的生產、加工、和銷售大都由農家經營管理。

濃縮乳，另有5.2%作爲其他用途。

乳的成分

乳是由乳脂肪、乳糖、蛋白質、礦物質及水分所組成。乳的非脂肪部分即使未從全乳分離，皆稱爲脫脂乳。各種哺乳動物的乳之一般成分如附表所示。哺乳動物剛生產幼兒所分泌的初乳，除了乳糖之外，所有其他成分的量都較其後所分泌的正常乳爲高，並含有免疫球蛋白——帶有抗體，可防止幼兒感染疾病。

牛乳的成分受到數種因素影響。乳牛的品種具有最大的影響力，澤西種(Jerseys)及根西種(Guernseys)的乳中，乳脂肪及總固形物含量較荷爾斯泰因種(Holsteins)與艾爾夏種(Ayrshires)爲高，而瑞士黃牛種則介於其間。其他影響因素則包括：擠乳間隔時間的長短、季節、飼料，及乳牛的年齡和健康狀況。

乳脂肪 乳脂肪是由甘油三酯(triglycerides)所組成，至少含有52種脂肪酸。乳脂肪中所含的脂肪酸約有67%屬於飽和脂肪酸，剩下的33%則爲不飽和脂肪酸。乳脂肪部分所含有的脂溶性物質包括乳脂肪本身、脂蛋白、某些酵素、磷脂質以及維生素A、D、E及K。乳脂肪一般以脂肪球之形態分散於牛乳中，脂肪球之直徑約爲1～50微米。

蛋白質 乳蛋白質是完全的蛋白質，含有正確比例的全部八種必需胺基酸。在美國人的膳食裏，乳製品所提供的蛋白質大約是總蛋白質的20～30%。

乳蛋白含有兩種主要成分，即呈膠體懸濁狀的酪蛋白和溶液中的乳清蛋白。酪蛋白是營養學上的參考蛋白質，也是乾酪中的主要蛋白質，約占乳成分的2.5%。乳清蛋白包含乳白蛋白及乳球蛋白，類似血液蛋白中的白蛋白及球蛋白。

乳糖 爲乳中的主要糖類成分，幾乎所有哺乳動物的乳都含有乳糖，而其他天然食品則都不含乳糖。乳糖是一種由葡萄糖及半乳糖組成的雙醣。加糖的煉乳常由於乳糖的結晶化而產生砂粒狀的質地。有時，這種結晶化現象也會出現在冰淇淋上，造成品質的缺陷。

礦物質 牛乳的礦物質組成相當均勻，除銅、鐵及鎂外，人體營養上所必需的其他礦物質含量均相當豐富。牛乳中若含有銅及鐵，則會對牛乳加工業者造成困擾，因爲這些礦物質會促進乳脂肪的氧化作用，產生一種通常稱爲紙板味的異味。

乳的食品價值

乳中幾乎含有人類營養上所必需的所有物質，因此一般認爲是自然界中最完美的食品。雖然乳及乳製品是特別適合養育幼兒的食品，但是營養專家也常利用乳製品來平衡各種年齡層的膳食。

乳是鈣、磷及核黃素(維生素B_2)的最佳來源，也是高品質蛋白質和維生素A、B_1(噻胺)及B_{12}(鈷胺素)的良好來源；但僅含有少量的鐵、銅、鎂、菸鹼酸、維生素C及D。然而，幾乎所有的液態乳都另外添加維生素D，每0.9公升添加400美國藥典單位(U.S.P.)的維生素D。脫脂乳更添加維生素A，每0.9公升添加1,500國際單位(I.U.)的維生素A。

乳糖進入人體後，必須先被消化道裏的乳糖酵分解成葡萄糖及半乳糖後，才能像其他碳水化合物一樣地被身體利用。某些種族(尤其是東方人及黑人)，其成人及較大的兒童會有乳糖敏感症(lactose intolerance)，由於他們體內的乳糖酵產量不足，以至於不能完全消化乳糖。

乳的加工

從牧場的集乳槽收集鮮乳時，首先由合格的牛乳運輸車駕駛員以目測方式檢查品質、容積及溫度，並由乳品工廠的實驗室取樣檢查衛生品質及脂肪含量，然後用泵壓送到運輸車上運送到加工廠。

到達加工廠後，先將牛乳輸送到貯藏槽，再根據所要生產的乳製品種類將乳以離心機、標準化清淨機或清淨機，分別除去全部或部分乳脂肪，或將乳脂肪全部保留。雖然一般的清淨處理並未除掉乳脂肪，但可除掉白血球細胞、殘渣及一些細菌，並可防止均質乳產生沈澱。

殺菌處理 殺菌處理是利用加熱消滅存在於牛乳中的任何病原菌，或其他可能破壞牛乳品質的微生物。批式或低溫長時間(LTLT)消毒法，至少要將牛乳在63°C加熱處理30分鐘。

連續式或高溫短時間(HTST)殺菌法是將牛乳加熱至72°C，並在此溫度下保持15秒鐘。約從1970年開始，超高溫(UHT)殺菌法(如在130°C保持1～3秒鐘)已被使用在某些特殊的製品上，例如：攪打乳酪、咖啡乳酪及混合乳酪，可將保藏期延長至數個月。在歐洲大部分的液態乳都採用超高溫殺菌法，不需冷藏即可保存3個月之久。

乳及乳製品經HTST與UHT殺菌處理後，必須立刻急速冷卻，以避免產生不良的味道。以LTLT法殺菌的牛乳則須在冷卻之前先進行均質處理。

均質處理 在美國販賣的液態乳幾乎均經過均質處理，將乳脂肪球的直徑減小至1～2微米，使其幾乎不受重力的影響，且不會浮在牛乳表面。均質乳必須予以殺菌，以破壞脂解酵酵素。此酵素會催化乳脂肪分子的分解，而產生酸敗的氣味。

牛乳的均質處理是在60～80°C的溫度下，以170大氣壓的壓力迫使牛乳通過一個特殊設計的孔，使乳脂肪球的直徑減小。

未經發酵的乳製品

在美國所有的乳製品都由聯邦的標準予以定義，多數的州也有類似的標準。

乳酪 將全乳除去大部分的脫脂乳，剩下富含乳脂肪的部分可製成乳酪。咖啡(或經質)乳酪含有18%乳脂肪，而攪打乳酪則含有30%乳脂肪。製作咖啡乳酪需先經HTST或UHT殺菌處理，然後予以均質處理，以免乳酪加入咖啡時形成一層看得見的脂肪層。多數的攪打乳酪需經UHT處理，但是毋需經過均質處理，因爲均質處理會使它無法攪打。

其他的乳酪產品 混合乳酪含有10.5%乳脂肪及10.5%以上的非脂乳固形物。由於它的脂肪含量、成本及熱含量較低，已被用來代替咖啡乳酪使用。通常需經UHT及均質處理，包裝容量則從30毫升到3.8公升都有。

奶油及酪乳 依美國標準，奶油至少須含有80%以上乳脂肪。另外，含2%鹽、16%水分及少量植物色素，以調整一年四季間顏色的差異。甜奶油則不添加鹽。

酪乳是攪打乳酪製成奶油時的一項副產品，雖然它的成分很類似脫脂乳，但是並不直接賣給人們消費。濃縮及乾燥的酪乳可用於烘焙業及包裝的混合糕餅。

濃縮及乾燥的乳製品 濃縮及乾燥的乳製

品包括有全乳、脫脂乳、甜及酸乳清、除去部分乳糖的乳清、除去礦物質的乳清、酪乳、酪蛋白鈣及鈉。上述製品都需要先經熱處理，然後在一個眞空盤中加熱濃縮，以降低水分含量。將濃縮的液體瞬間以噴霧器化爲小水滴噴到熱氣流中乾燥而得粉末產品。

即溶脫脂奶粉需再經蒸氣處理，使粉末凝結成較大的顆粒，以便加水後可以很快地復水。將這些顆粒予以乾燥，並以篩網及滾筒予以篩分。

冷凍甜點 這類乳製品以冰淇淋最爲普遍。其他的冷凍甜點包括冰奶、凍果汁露、水冰糕及酸奶。

發酵的乳製品 牛乳、脫脂乳及乳酪的發酵產品包括軟質及熟成的乾酪、發酵的酪乳（並非眞正的酪乳，是奶油經攪打時的副產品）及酸奶。這些產品都需經過細菌的發酵作用而製成。由於使用的細菌種類不同、原料的乳脂肪含量不同及發酵前後的加工方法不同，而造成產品的不同特性。

乳代替品

市面上有類似牛乳及乳製品的產品出售，有些是以植物油取代乳中原來的乳脂肪，稱爲「塡料」(filled)產品。塡料產品包括有一些嬰裝的嬰兒配方奶粉、塡料冰淇淋(mellorine)及人造奶油。模仿的乳製品，如冷凍攪打甜點、豆奶及咖啡奶精，則完全不含乳品成分。

酪蛋白是模仿乳製品的一項關鍵性成分，美國食品暨藥物管理局認爲酪蛋白與牛乳分開之後，應該屬於一種化學成分。

各種哺乳動物產奶的成分

哺乳動物	% 水分	% 蛋白質	% 脂肪	% 乳糖	% 灰分
人類	87.60	1.41	3.78	7.00	.21
乳牛	87.15	3.50	3.70	4.95	.70
山羊	87.23	3.50	4.20	4.23	.84
綿羊	81.07	5.30	7.95	4.80	.88
水牛	82.34	4.44	7.73	4.71	.78
馬	89.12	2.65	1.59	6.14	.50
馴鹿	63.31	10.30	22.44	2.50	1.45
駱駝	87.85	3.20	4.15	4.10	.70

Bibliography

Galesloot, T. E., and Tinbergen, B. J., eds., *Milk Proteins '84* (Unipub 1984).
Harper, W. J., and Hall, C. W., *Dairy Technology and Engineering* (Avi Publishing Co. 1976).
Henderson, J. Lloyd, *The Fluid-Milk Industry*, 3d ed. (Avi Publishing Co. 1971).
Robinson, R. K., ed., *Dairy Microbiology*, 2 vols. (Elsevier Pub. Co. 1981).

MILK OF MAGNESIA 鎂乳

是一濃白的氫氧化鎂 [$Mg(OH_2)$] 浮懸劑，溶於水時常用作抗酸劑或通便劑。鎂乳中的鎂可以經由腸壁滲入血液，高達 5～10%。一般情況下此一鎂劑可無害的排出體外，但腎功能衰退者則可能引起嚴重副作用，而導致神經、肌肉和循環系統病變。

MILK RIVER 米爾克河

密蘇里河的主要支流，發源於蒙大拿州西部大陸分水嶺附近的兩股分支。這兩股分支流向東北在加拿大的亞伯達匯合，東流後轉向東南進入蒙大拿州。米爾克河在蒙大拿東北部的佩克堡水壩(Fort Peck Dam)附近注入密蘇里河。該河全長約 1,000 公里，其中約 80%位於蒙大拿州境內。1805 年，探險家劉易斯(Meriwether Lewis)根據該河的混濁而爲之命名。

米爾克河上的 6 座水壩既可發電又可灌溉農田。夫勒斯諾水庫(Fresno Reservoir)是由這些水壩截成的最大人工湖，位於蒙大拿州沿河最大城市哈佛的西北部。米爾克河大部分流經開闊的田野，使這些田野適於放牧和種植小麥、苜蓿和甜菜等。

MILK SNAKE 乳蛇

係指與帝王蛇同屬的無毒蛇之通稱。因與乳牛有關的傳說而得名。長約 90 公分，直徑約 1.3 公分。頭小，牙齒銳利，且鱗片平滑。顏色變異很大，但多數體呈灰色，帶有外緣黑色的褐紅色斑塊。主要以小型鼠類爲食；牠們會在攫取獵物後將其擠擠至死，所以有益於農人。

乳蛇是產卵的爬蟲類，分布於美國大部分地區。學名*Lampropeltis triangulum*或*L. doliata*，屬黃頷蛇科。

MILKFISH 虱目魚

學名*Chanos chanos*，是虱目魚亞目中唯一的成員。分布於太平洋及印度洋一種銀白到乳白色的海水或半鹹水魚類，爲相當普遍的食用魚。

虱目魚體長可達 1 公尺。無齒，具有小的背鰭，胸鰭位於背鰭下方，尾鰭大而分叉深。廣泛分布於太平洋及印度洋沿岸熱帶區之海水、半鹹水或淡水水域。每年 4 至 7 月間到淺海產卵。一尾雌魚最多可產 900 萬個卵。

在東南亞一帶(包括台灣)及菲律賓的沿岸漁民，每到春天就以細目叉網來捕捉成千上萬體色透明的虱目魚苗，再出售給水產養殖業者從事養殖工作，是相當重要的一種稚魚苗撈捕漁業。虱目魚苗成長非常快速，大約一年即可達上市的體長。

虱目魚 照片提供 邵廣昭

MILKWEED 馬利筋

蘿藦科的多年生草本植物。約 100 多種，大部分原產於美洲及非洲。植株皆含有乳汁。繖形花序，多具香味。果實有一對蒴果或蓇葖果組成，內含許多重疊的種子，被有無數的絲狀絨毛。種子藉著風力及鳥類傳播。馬利筋植株的絨毛可作爲救生衣、背心、墊子及傢具的塡充物。

馬利筋(*Asclepias curassavica*)

在北美洲，最普遍爲小亞細亞馬利筋(*Asclepias syriaca*)。花爲褐紫色或粉紫色，可吸引大樟斑蝶。另一東方品種塊根馬利筋(*A. tuberosa*)，橘色花扁平叢生於枝條尾端。還有一種是沼澤馬利筋(*A. incarnata*)，花爲玫瑰紫色，頂端圓形叢生。北美洲西部的華麗馬利筋(*A. speciosa*)是粉紅色的花。鋸齒馬利筋(*A. erosa*)花爲淡綠色。

MILKWORT 遠志屬

參見POLYGALA.

MILKY WAY 銀河

指的是包括太陽、地球及太陽系其他行星，還包含了數十億恆星、氣體及塵雲，以及其他物體共同組成的星系(galaxy)。太陽系只是銀河星系的極小部分，而銀河系則是宇宙中數十億星系之中的極小部分。

外觀 夏夜星空可見數以百萬顆恆星的銀河呈一條微亮光帶由地平線彎延而過天際。在南天的人馬座附近最寬最亮，而在北天的天鵝座附近變得薄且比較暗。銀河在冬季星空一樣可見，卻遠不及夏季銀河般又寬又亮。古希臘人視這條光帶爲乳河或是通往天堂的道路。

形狀 肉眼所見散布在天空中的諸多恆星及其他物體都是無垠銀河系的一部分。在太空中由側面看銀河系像是個巨大的碟子，中心部分突起，而大多數的恆星、氣體及塵埃都是在靠近中央的盤面附近。銀河的核心位置在人馬座的方向，約有 1 萬光年的厚度。整個碟形的邊緣變得較平。在太陽的附近，碟形的厚度約 3,000 光年。整個銀河系的總質量約是太陽質量的 1,000 億倍。

組成及結構 銀河系的組成包含了所有肉眼可見的恆星，氫和氦氣的亮、暗雲氣，以及塵埃。整個星系約有 100 個球狀星團、極多的疏散星團、偶然發生的新星及一些中子星，可能有一些黑洞，或許也有其他的行星系統。

測定星系的大小、形狀、結構、運動方式及質量，端賴我們決定星際距離的能力。距離測

定的方式有許多種。造父變星(Cepheid)及天琴座RR型變星都是星系中的脈動變星，而其光度都可測定。經由比較其光度與在天空中的亮度，天文學家可以估計任何已知的造父變星或天琴座RR型變星的距離。相同的光度下，在天空中的亮度越暗，表示其距離愈遠。極重的O型及B型恆星，其光度相當大而且已知。這一類恆星便可用在星系間的距離測定。同時，在星系中的球狀星團大多存有天琴座RR型變星，故其距離亦可測定。

研究這些不同天體的距離，可以對星系的大小、結構得到一個比較合理的概念。我們的銀河系直徑約 10 萬光年。太陽的位置距中心約 3 萬光年，亦即中心至邊緣五分之三的位置。

年輕恆星所在之漩渦臂　近太陽附近的區域，極亮的O型及B型星形成的漩渦臂與銀河外的開放型漩渦星系的漩渦臂相似，但形狀可以區別。O型及B型星屬年輕的恆星，仍然位於或靠近產生它們的氣體塵雲。這些年輕恆星及雲氣與太陽、地球一樣，靠近星系的盤面上，而其位置是在獵戶漩渦臂內緣。向星系中心望去，可見人馬漩渦臂。人們則無法直接看到漩渦臂起點的星系中心核，只有電波才能穿透星系中遮蔽光線的氣體及塵埃進行觀察。

南半球夜空所觀看到的銀河，圖中銀河中心非常明亮，右下方爲大、小麥哲倫星雲。

年老恆星　在中央盤面兩側的恆星較老，在這些位置少有氣體塵埃。這些年老恆星用肉眼能見。更老的恆星因太暗以致肉眼無法看見，其中包括了許多天琴座RR型變星。這些恆星在星系周圍形成一個橢圓，中間部分較星系核心還厚；而最老的球狀星團之恆星，則形成一個近乎球體、圍繞在銀河系核心附近。大部分的球狀星團要比太陽更接近銀河系核心。距銀河系核心愈遠，球狀星團愈少。

運動　所有年輕與年老的恆星繞著銀河系中心旋轉。愈近核心轉速愈快，漩渦臂上愈外圍的部分則在旋轉中愈見落後。太陽繞中心運動的速度約爲每秒 240 公里，而太陽距中心 3 萬光年，繞一圈約需 23,000 萬年。整個太陽系約有 46 億年，則大約已經繞銀河系中心 20 圈。而銀河系本身據信約有 100 億年之久。

藉著研究星系運轉的行爲，天文學家做了以下的結論：銀河系大約由 2,000 億顆恆星組成，其間夾雜部分的氣體及塵埃。

恆星分布　最年老的球狀星團形成一個近乎球體的系統。次老的恆星(包括天琴座RR型變星)，則形成一個略爲扁平的橢圓形；而最年輕的恆星則形成星系的盤面。星系最初可能是球形，隨著轉動的加速沿其赤道面將物質拋出，而形成扁平的碟形及漩渦臂。

行星與生命　太陽只是銀河系 2,000 億顆恆星之一。我們可以如此推斷：如果這一類恆星有行星的存在，應該有相對於這麼多恆星的行星數。有相當多的理由足以推定銀河系存有許多行星系統，因爲行星是恆星形成時的一部分，尤其是質量接近太陽的恆星。而質量較低的恆星又比質量較大的恆星多。

地球上形成生命乃因地球的溫度容許水以液態存在。如果有任何行星系統能有這樣的溫度及水分產生海洋，則生命應該也能形成。

在地球形成的生命，其分子鏈中某些複雜的分子同時也在銀河系盤面上的氣體及塵埃雲中發現。這些分子包括水(H_2O)、氨

人馬座附近的銀河
朝人馬座的方向看去，可看到銀河的中心，本照片是在北半球所拍攝的銀河景觀。天文學家相信：銀河系大約是由2,000億顆恒星組成，其間夾雜著部分的氣體及塵埃，而太陽距離銀河系中心仍有 3 萬光年之久。

(NH_3)、二氧化碳(CO_2)、胺基甲烷(CH_3NH_2)、乙烯(C_2H_2)、乙醇(CH_3CH_2OH)，以及許多其他分子。因爲我們發現許多分子的結構都是以碳爲主要成分，因此可以推測，銀河系中任何行星的化學性質會與太陽系相近。換句話說，在任何相似的行星上形成的生命應該與地球上的生命相似。

本星系羣 我們的星系屬於一個稱爲本星系羣(Local Group)的小星系團，其中包括有 20 個星系。銀河系、仙女座大星系(M 31)及三角座大星系(M 33)是本星系羣中的 3 個漩渦星系。另有一些橢圓星系、不規則星系，其中包括距我們最近的大小麥哲倫星系及矮星系(dwarf galaxies)。本星系羣延伸達 200 萬光年，外觀是一個由仙女座大星系及銀河系位於兩端的橢圓形。

MILL, James 米爾

西元 1773.4.6–1836。蘇格蘭歷史學家、經濟學家、哲學家，曾協助創立功利主義(Utilitarianism，參見該條)的哲學激進主義學派。生於蘇格蘭福法郡的北水橋。爲修鞋匠的長子，母親鼓勵他讀書。他先在一所教區學校求學，後轉入蒙特羅斯學院，並被推薦給教區的居民斯圖爾特爵士(John Stuart)。爵士和其妻在牧師任期中贊助經濟拮据的年輕人受教育。

1790 年，米爾進入愛丁堡大學，後成爲著名的希臘學者。1794 年開始研究神學。1798 年獲任長老會牧師，並在自己住區布道；但他的布道方式對鄉間居民過分深奧。到了 30 歲時還沒有教區，乃決定走文學之路。

1802 年，米爾和斯圖爾特爵士一起到倫敦。在幾家雜誌社工作一段時間後，米爾成爲《聖詹姆斯紀事》(*St. James's Chronicle*)雜誌的編輯。1805 年，他娶了一位有錢寡婦的女兒；次年出生的孩子爲紀念其資助人，而取名爲約翰・斯圖爾特。這段時間裏，米爾開始寫綜合性著作《英國印度史》(*History of British India*)，自 1818 年起分 3 冊出版。從未去過印度的他，原計劃三年內完成，但卻用了十二年時間。此書出版即獲好評，並成爲權威著作。該書對在印度的英國政府有了嚴肅的批評，使米爾在印度議會(1819)獲得一職位。他在此職服務多年，並於 1830 年成爲議長。

J. 米爾 蘇格蘭歷史學家、哲學家，並協助創立功利主義的哲學激進主義學派。

米爾於 1808 年結識功利主義學派的創始人邊沁(Jeremy Bentham)，很快即成爲他的助手和主要的宣傳者。兩人自此始終一起工作，邊沁大多數的理論均靠米爾推廣。這時米爾爲數家雜誌寫稿及擔任編輯。1821 年，米爾出版英國第一本經濟學教科書《政治經濟學原理》(*Elements of Political Economy*)，闡述哲學上的激進派理論，尤其是他的好友——經濟學家李嘉圖(David Ricardo)的理論。書中提到改革必須設定對象、產品的價值取決於勞動量，以及應對不勞而獲的不動產增額課稅。

他的《人類精神現象的分析》(*Analysis of the Phenomena of the Human Mind*，1829)對邊沁的哲學從心理學解釋，同時闡述哲學家哈特利(David Hartley)的理論，亦即理性的意識活動可分爲「現象的三大類」——感覺、思想及思想的訓練。

米爾雖非有創見的思想家，但他頭腦清楚，文學風格清晰準確，以不屈不撓蘇格蘭人的獻身精神來發揚他認定的眞理，並透徹地分析朋友的爭論。在他的領導下，產生一個現代歐洲最有效力的政治改革者團體。

MILL, John Stuart 米爾

西元 1806.5.20–1873.5.8。英國經濟學家、哲學家及急進的改革者，因其關於邏輯、功利主義和政治哲學方面的論著，以及對古典經濟學之重新詮釋而聞名。儘管在當時他享有極高的學術聲望，但他的思想絕大部分已不再被認爲可行。而其持久的影響，主要來自於他超乎常人之心靈。

生平 生於倫敦。其父詹姆斯(James Mill)是一位折衷主義者和改革者，爲功利主義哲學家邊沁(Jeremy Bentham)和經濟學家李嘉圖(David Ricardo)的至交，也是十九世紀初從事急進政治活動者的良師。詹姆斯自己承擔對其子的教育工作。米爾在 13 歲前所學的知識比一般人一生所學者爲多。此舉，正如米爾後來所述，顯示一個像他如此普通的心靈，在適當的教育下也有相當成就。米爾 3 歲起開始學習希臘文，7 歲學拉丁文，到 12 歲時，已相當熟練此兩種語言；同時，他在 12 歲時也開始學習邏輯學，13 歲時學習政治經濟學。17 歲時，他就爲《威斯敏斯特評論》撰稿。然而，緊湊的學習也使他付出相當的代價，在 20 歲時他罹患嚴重的神經錯亂，最後，因他發現審美、藝術、音樂和詩歌之美——而這些均爲老米爾的教育體系所排斥忽略——從而逐漸恢復健康。

1820 年起，米爾在法國住了 14 個月。回英後開始學習法律，但未完成學業，即於 1823 年進入東印度公司(印度局)檢查室，在其父轄下擔任初級職員工作；而東印度公司爲一壟斷印度貿易之機構，並具有政治主權。其後他一直服務於該公司，並在 1856 年出任檢查室主任，兩年後該公司解散時退休。

在撰寫其重要著作之絕大部分後，米爾即

J.S. 米爾 英國經濟學家及急進改革者。

到平民院服務(1865-68)。在平民院內，他站在急進派這一邊，主要在擴大投票權的問題上。他曾獨自在平民院提出婦女選舉權、比例代表制，及愛爾蘭土地改革等問題。

在米爾的整個成年時代，一直受到於 1830 年結識的泰勒夫人(Harriet Taylor)之照顧與支持。1851 年泰勒的丈夫去世後，米爾便與她成婚。她在 1858 年去世，其女海倫仍和米爾住在一起，直到 1873 年他在法國亞威農逝世。

作品及理念 米爾 15 歲時便對邊沁的思想十分了解，這對他產生了決定性的影響。次年，他加入一討論會，而形成哲學急進主義者組織。他們的理念前進得足以震撼公衆，但又十分健全，足以得到公衆的支持。

根據邊沁的原理，社會之幸福美好在於它能帶給最大多數的人民以最大的幸福。這些哲學急進主義者煽動取消糧食關稅、消除人口過剩的根源、全面實施免費教育、獄政改革、宗教信仰自由、工會自由、擴大投票權和其他議會改革、廉能而有效率的地方政府以及改進工廠內之工作條件。儘管初期遭到譏諷，其後並面對激烈反對，這些哲學急進主義者在一段期間後還是達成部分目標，並在其他目標上取得明顯進展。米爾本人並不完全贊同這些目標，因爲他反對政府對經濟實施廣泛的控制。然而他從邊沁處習得，視這些目標爲合理地應用功利主義。

米爾經濟學著作中影響最大者是《政治經濟學原理》(1848)。該書重新詮釋古典思想：生產商品所需之勞動時間量決定了商品的交換價值；一個國家的總生產受限於其土地面積；人口成長速度超過生產的增長速度，因此生活水準只有在人口成長速度減緩的狀況下才得以提高。米爾相信其主要貢獻，在於將生產法則與產品分配加以區別。他認爲生產法則是不可改變的，而產品分配則可由一國家自行選擇任何一種方式進行。其後之經濟

學家們則認爲，米爾最有價值的貢獻，在於他詳盡地解釋原理原則，可用於指導政府在管制經濟時採用。《政治經濟學原理》一書並非米爾的最好作品。他忽略了當代人士在價格理論和商業循環問題上之貢獻。在本書之後的版本中，米爾在其夫人敦促下，改變了最初反對社會主義的觀點，而轉變成爲有條件的支持。

在其著作《邏輯學體系》(1843)中明顯之特色，爲他主張推理的規律係從經驗中獲得，而非傳統觀念中：這些規律係源自心靈構造之一部，或來自宇宙。米爾認爲一種陳述表明了一項事實的存在，或表明事實之間的關係。而陳述的眞實性，可藉著將陳述與我們所感受到的實際狀況相對應來加以檢驗。我們所感受的實際情況，源自我們的意識或由感受中歸納推理而得，後者也就是從一個案推演到全體。在說明邏輯是檢驗陳述之事實上正當性的唯一方法上，米爾確是此一科學方法的先驅。

對於功利主義的道德觀，米爾提供一概念——係源自聯想心理學。他認爲人們被激勵去做好事，主要是爲自己。快樂是一切行爲的目標，並係由心靈愉快而非感覺愉快所構成，因前者可持久，而後者迅即消失。此適用在政治上，功利主義贊成採行一切受益者大於受害人之措施。例如，取消穀食關稅時，因降低麵包價格而增加的大衆購買力，即遠超過因地主降低地租而增加人民的購買力。功利主義之原理——認爲唯有有用的事物才是好的——是米爾之著作《論自由》(1859)和《對代議制政府之研究》(1861)二書的指導思想。他認爲自由是要求人民運用他們的判斷，並且接受其結果。自由可使人民更加自主，並可使人民更好。

米爾的《自傳》出版於 1873 年，是爲一部教育史。書中對一位男孩的心靈及性格發展過程的敍述，代表對自傳體文學的獨特貢獻。同時，米爾對其同時代人的描寫，以及對當代思想及社會潮流之分析，也極具價值。《自傳》並包括了他與泰勒夫人婚姻的動人描述——「那種友誼，一直是我活在人世的榮譽和主要幸福。」儘管此書主要偏重學術性，甚至沒有奉獻予作者妻子的熱情章節，卻有著對人性和溫情的動人描寫。《自傳》大部分內容著重在描寫米爾之主要著作的起源及發展，以及有關其父的性格和觀點之討論。

米爾其他主要作品還包括《政治經濟學若干未解決問題的論文集》(1844)、《對議會改革的看法》(1859)、《功利主義》(1863)、《對威廉・漢密爾頓爵士哲學體系之檢討》(1865)、《論婦女的屈從地位》(1869)，及《論宗教的三篇文章》(1874)。1963 年開始出版 22 卷米爾的《著作全集》。

雖然米爾被稱爲理性主義的聖人，但他是一位感覺敏銳、仁慈且富感情的人。沒有任何一位思想大師能像米爾般對與他觀點不同者之思想如此地了解、公平地對待，以寬宏的氣度加以分析。他對卡萊爾(Thomas Carlyle)、孔德(Auguste Comte)及斯賓塞(Herbert Spencer)等人十分友善，儘管這些人與他意見並不相合，有時甚至猛烈抨擊並加以謾罵；但對此三人，米爾不僅十分贊賞，且給予他們經濟上的幫助。雖然米爾在創意方面並不突出，但他的頭腦卻極具分析能力、公正且涵括全面，能夠將贊成與反對他的人之觀點，都加以綜合分析。基於這些因素，米爾組合了一種寫作能力，而使其著作予人一種深刻難忘的印象，即使純以英文之運用而言，也顯得相當超羣優異。

Bibliography
Bain, Alexander, *John Stuart Mill* (1882; reprint, R. West 1973).
Britton, Karl, *John Stuart Mill.* 2d ed (1953, P. Smith 1969).
Glassman, Peter, *J. S. Mill: The Evolution of a Genius* (Univ. Presses of Fla. 1985).
Hayek, Friedrich A., ed., *John Stuart Mill and Harriet Taylor* (1951; reprint, R. West 1979).
Hollander, Samuel, *The Economics of John Stuart Mill* (Univ. of Toronto Press 1985).

MILL 磨 參見 FLOUR； WINDMILL.

MILL ON THE FLOSS 弗洛斯河上的磨坊

英國作家艾略特(George Eliot)的作品，1860 年出版，以十九世紀的英國爲背景。內容描寫位於弗洛斯河畔聖歐格(St. Ogg)的多克特(Dorlcote Mill)磨坊主人圖利佛(Edward Tulliver)，有子女湯姆(Tom)和梅姬(Maggie)。湯姆缺乏想像力，且作威作福、自以爲是。梅姬則聰明、敏感、略帶男子氣。她渴望與湯姆結伴，但總是被拒。

梅姬從律師威肯(John Wakem)之子，駝背的菲利浦(Philip)那兒尋得她所需要的精神與情感上的慰藉。但梅姬的父親爲了爭奪水權，展開一場愚蠢的訴訟，菲利浦的父親在訴訟中正好代表對立的一方。結果梅姬的父親因敗訴而破產，因此將種種不幸歸咎於威肯律師，並禁止梅姬與菲利浦交往，湯姆與其父聯合，梅姬則溫馴地順服。

經過數年奮鬥，圖利佛償清債務。就在梅姬期望有快樂的日子時，她卻愛上表姊丁恩(Lucy Deane)的未婚夫格斯特(Stephen Guest)，使她名譽受損。聖歐格的社會譴責她，湯姆拒絕不認她。直到弗洛斯河氾濫，梅姬冒生命危險在磨坊被沖毀前將湯姆救出，湯姆才接納梅姬。然而就在同時，他們所乘的船翻覆，兩人雙雙滅頂。

此結局不自然且不足置信，因爲就作者所描寫的如此聰明有勇氣的女孩而言，梅姬太容易且太常受威脅。但這個故事最好的部分是對地方特殊人物的傑出描述，例如驃悍的小販傑金(Bob Jakin)以及梅姬的姨父、伯父的家族等。梅姬就像艾略特筆下大多數的女主角一樣，是理想化的人物。她爲接受教育所作的奮鬥，以及與有偏見不諒解她的哥哥的關係，幾乎是作者自身的遭遇。

MILLAIS, Sir John Everett 密萊司

西元 1829.6.8–1896.8.13。英國畫家，前拉斐爾運動的先驅。生於南安普敦。早年成長在澤西及法國的第南。9 歲起開始在倫敦習畫，1840 年進入皇家學院，1847 年以一幅《牽著新娘的班哲明年輕人們》(*Young Men of Benjamin Seizing Thier Brides*)獲得皇家學院金牌獎章。

1848 年，密萊司和韓特(Holman Hunt)、羅塞蒂(Dante Gabriel Rossetti)爲反對拉斐爾及其後期義大利文藝復興運動畫家的浮誇與多愁善感，而組成前拉斐爾兄弟會。這些人也反對學院派的誇大風格及維多利亞時代的物質主義，他們回歸到中世紀和聖經的主題以獲取靈感，並仔細觀察自然。密萊司在這時期的作品設色艷麗、細部技巧嫻熟清晰。包括《洛倫佐與伊莎貝拉》(*Lorenzo and Isabella*, 1849；利物浦華克藝廊藏)、《育女》(1856，伯明罕市立博物館及藝廊藏)、《秋葉》(1856，曼徹斯特市立美術館藏)。他的《木匠店中的基督》(*Christ in the Carpenter's Shop*, 1850；倫敦塔特美術館藏)將宗教主題當做簡單類式處理，曾引起強烈的抨擊。

密萊司後期的作品《我初次布道》(*My First Sermon*, 1863；倫敦基爾特廳藏)和《泡沫》(愛爾渥斯的珍珠香皂公司藏)等雖略顯遜色，但較受歡迎。他也畫風景畫，如《寒冷的十月》(1871)；浮世繪：維多利亞時代重要人物肖像，包括格萊斯頓(Gladstone)、迪斯累利(Disraeli)、沙索爾茲伯里(Salisbury

英國畫家 J. E. 密萊司的早期作品《木匠店中的基督》，設色艷麗、細部技巧嫻熟清晰。

)、羅斯金(Ruskin)和丁尼生(Tennyson)。

密萊司所獲榮銜無數,其中包括皇家學院院士(1863)、法國美術學院院士(1882)、男爵爵位(1885)、皇家學院院長(1896)。卒於倫敦。

MILLARDET, Alexis 米亞爾代

西元 1838.12.13-1902.12.15。法國植物學家,曾解決法國釀酒製造業遭受植物蚜蟲侵害的難題;並研製成功波爾多混合液,該混合液係全世界第一種使用的殺菌劑。生於法國的蒙米雷市,在德國的海德堡大學和夫來堡弗雷大學就讀後,曾於斯特拉斯堡大學(1869-72)、南錫大學(1872-75)和波爾多大學(1876-99)從事植物學的教學工作。逝於波爾多。

一八五〇年代法國爲了接枝的目的而從美國進口了大量的葡萄樹,從此法國葡萄園中出現了一種新的蚜蟲——葡萄根蚜蟲。到了一八六〇年代,米亞爾代用其他對葡萄根蚜蟲有抗體的美國葡萄樹與法國葡萄樹嫁接,而拯救了法國的葡萄園。

1882 年,米亞爾代在一份報告中提出波爾多混合液(一種硫酸銅、石灰和水的混合體)能夠控制危害葡萄園的毛狀黴菌,他並主張將此混合液用作殺菌劑。幾年之內,該殺菌劑就成功地防治了這種引起植物生病的菌株。

MILLAY, Edna St. Vincent 米萊

西元 1892.2.22-1950.10.19。美國詩人,她在一九二〇及一九三〇年代間享有極高的詩名,有一度被譽爲「最卓越的美國女性詩人」。不過到了一九七〇年代,卻已降爲次要詩人的地位,在較重要的美國文學和詩集中亦不納入她的作品。

生平 生於緬因州的洛克蘭(Rockland),在新英格蘭地區的許多城鎮裏度過童年。她的母親出身新英格蘭一個古老家族,在米萊八歲時已離婚,並努力培育啓發女兒在文學上的天分。1912 年,米萊的作品〈新生〉(*Renascence*),收錄在一部得獎詩作的年度選集《抒情詩年刊》中。〈新生〉可能是她最爲人所知的作品,開頭便是她最著名的詩句「由我佇立之處我所能看見的 / 是三座長長的山脈和一片樹林」。

1917 年從瓦瑟學院(Vassar Coll.)畢業之後,遷往紐約市的格林威治村。她的第一卷詩集《新生與其他詩篇》,便是在當年出版。隨後一段時間,米萊與同住在村裏的作家和藝術家們,過著一種波希米亞式的生活,並與數位男士發生感情。第二卷詩集《荊棘之果》(*A Few Figs from Thistles*, 1920)中的四行詩節,似乎成了一九二〇年代「火燄般的青年」的箴言:

> 我的蠟燭在兩頭燃燒;
> 它將不會持續終夜;
> 但是,啊!我的仇敵,哦!我的友人——
> 它發射出如此可愛的光芒!

1923 年,米萊與荷裔美籍的布瓦塞凡(Eugen Jan Boissevan)結婚。兩年後定居於紐約州北部奧斯特利茨(Austerlitz)的一處農場。

米萊所獲得的榮譽包括以《豎琴製造師和其他詩篇》(*The Harp-Weaver and Other Poems*)得到普立茲詩作獎(1923),並入選國家藝術暨文學學會(1929)和美國藝術暨文學學會(1940)。她大約在丈夫去世一年後逝於奧斯特利茨。《我的收穫》是她最後一部創作詩集,在 1954 年死後出版。

作品 米萊是一位多產作家,作品包括 15 卷創作詩集;數本翻譯作品,包括與狄龍(George Dillon)合譯的波特萊爾(Baudelaire)的《惡之華》(*Flowers of Evil*);五部韻文寫成的劇本,其中包括泰勒(Deems Taylor)的歌劇《國王的心腹》的歌詞;短篇小說和對話錄與論文,其中一些作品是以筆名「南西・博伊德」(Nancy Boyd)出版。米萊在一些詩作中,極明顯地表現出她敏銳的社會良知,例如在《公義遭棄的麻薩諸塞州》(1928)一詩裏,她對飽受爭議的薩柯(Sacco)和萬澤蒂(Vanzetti)的處決案,表現了悲憫與同情。

米萊的文字簡練,具有眞誠的人性悲憫情懷。不過,她依循傳統的文學形式寫作,包括採用一系列十四行詩,及避免使用當代一些作家所運用之實驗性技巧和創新概念。由於她固守著先前已建立的文學形式,因此風格似乎顯得過時,其觀點也流於濫情。

MILLBRAE 米爾布雷

美國加州的城市,臨舊金山灣,距舊金山南方約 22 公里。主要爲住宅區,有一些輕工業。居民多在舊金山工作。米爾布雷鄰近舊金山國際機場。南太平洋鐵路可直達此地。每年 9 月會舉行藝術美酒節。

1827 年首次拓殖。1866 年銀行家兼慈善家米爾斯(Darius Ogden Mills)在此興建豪華的「米爾布雷莊園」。1948 年設市,採市長-議會制。人口 20,058。

MILLEFIORI GLASS 千花玻璃

係指嵌有花朵般圖案的玻璃製品。此名源自義大利文,意爲「千朵花」。將各種顏色的細玻璃棒捆束一起,加熱予以融合後拉成長條使之冷卻,再橫向切割。將此切好的圖片直接或整理排列,再融合之後壓入凹模內。另一種方法是將這些圖片放在融化的無色玻璃中,再吹成容器的形狀。

這種技術最早爲埃及人所使用;後來由羅馬人加以改良。回教徒統治下的埃及人以及文藝復興時期的威尼斯人再使此技術恢復。十九世紀歐洲的玻璃匠,尤其是法國巴卡拉(Baccarat)、聖路易(St. Louis)和克林西(Clincy)等地的玻璃匠,在軟玻璃的末端結上短條,浸入玻璃融漿中,稍後即可形成光亮的文鎭、門把或其他物品。

MILLENNIUM 千禧年

基督在世上的千年統治。此學說的信仰稱爲「千禧年主義」。千禧年主義屬於末世學的一部分。論起千禧年主義的信仰根基,可以追溯到聖經中〈但以理書〉和〈啓示錄〉的記載。它說救世主將第二次降臨人間,推翻撒旦,讓以前的殉道者復活,和基督一起統治世間一千年,恢復人間的正義與和平,直到與撒旦的最後一次戰爭,徹底將他打敗爲止。

千禧年主義對那些在危機中、遭受社會經濟壓力的人,特別具有吸引力。千禧年主義者將撒旦視同現存的統治者或教會,期盼先知或自命救世主的人帶來一個物質與屬靈祝福的新時代。因爲這些信徒通常鼓吹立即且充滿暴力的轉變,千禧年主義已不爲與國家聯合的教會所承認。

早期基督徒對千禧年的期盼非常強烈:他們在遭受羅馬人迫害時,期望基督第二次再臨來拯救他們。當教會和政府漸漸消除雙方歧見時,教會組織曾正式的接受奧古斯丁的看法,認爲聖經上所載的千禧年,只是一段寓言式的敍述。千禧年並不在未來發生,而已在五旬節聖靈降臨時便開始了,因此與其說它是肉體狀態,毋寧稱之爲屬靈狀態。縱然如此,千禧年在字面上的說法仍一再重複著。

在蠻族肆虐歐洲大陸之後,人們又再度揚起對千禧年的希望,盼望西元 1000 年會是千禧年的開始。而後隨著城市非技術性人口的增加,許多人都相信千禧年會到來。那個時代鼓吹千禧年主義的人有十一世紀安特衛普的譚柯姆(Tanchelm)、十二世紀義大利教士菲奧雷的約阿基姆(Joachim),以及方濟會。十四世紀黑死病肆虐之後,千禧年主義便成爲幾次農民暴動的口號;同時由施密特(Konrad Schmid)領導的鞭撻運動,也是以千禧年主義爲理論基礎。這種信仰經過二、三百年後,又於十五世紀許多團體中復活,例如胡斯派(Hussite)中的塔波爾派(Taborite)、農民戰爭、十六世紀德國人閔采爾(Thomas Münzer)領導的再洗禮派、十七世紀英格蘭的獨立教派及公誼會,以及十八世紀德國的敬虔派和摩拉維亞教會。

十九世紀,隨著人們對科學、技術的信心日漸增強,千禧年主義的概念亦被一些人如浪漫主義者、社會主義者重新詮釋爲世俗觀念,千禧年也就變成是由人們創造新與公正世界秩序的進程。同時,由工業主義帶來的問題,也使某些人吸收宗教上的千禧年主義但非暴力概念。這情況尤以英國最明顯。許多新興教派不斷出現,如歐文教派(Irvingites)、基督弟兄會(Christadelphians)、普利茅斯弟兄會(Plymouth Brethren)、基督復臨派安息日會(Seventh-Day Adventists)、摩門教派、耶和華見證會。千禧年主義隨著基督教的傳播,影響所及造成民族甚至整個國家運動。歷史上有幾個例子可資證明,包括美國印第安人、非洲人、中國人(太平天國起義)及二次大戰以後美拉尼西亞的貨物崇拜(cargo

cults)。

在基督教外有許多其他教派的教義與其平行。在波斯的祆教中，咸信有第三個救世者將來到人間，幫助建立一純淨的世界，並使死人復活。佛教的彌勒佛被認爲會在世上建造未來樂園。在非正統的回教中，被神感召的馬赫迪(Mahdi)將創造新世界，這種觀念引起了1881年的一次蘇丹叛變，並造成巴哈伊教(Bahai)及阿瑪狄亞(Ahmadiya)運動之興起。

多孔螅 生長在熱帶及副熱帶地區的小型海洋動物，其石灰質骨骼形成珊瑚礁。

MILLEPORE 多孔螅

學名 *Millepora ancellarium*，又稱多孔蟲，一種生於熱帶及副熱帶之小型海洋動物。其石灰質骨骼形成珊瑚礁。多孔螅屬腔腸動物，與水螅有血緣關係。如同其他腔腸動物一樣，多孔螅有二個生活期，一爲固定水螅體，一爲自由泳動水母體。固定水螅體集體居住在自己所分泌的石灰質殼中，每隻多孔螅有一個自己的洞穴位在殼外部。石灰質殼隨著世世代代的多孔螅不斷成長，一層接一層如葉狀殼，高30～60公分，可形成珊瑚或其他物體。短而攝食的固定水螅體多孔螅占據較大的孔；長而具保護功能的手臂，上有一根刺蓁的多孔螅則住較小的孔，其刺會刺痛人。繁殖是藉產生小型自由泳動水母體，其帶有生殖細胞，排入海中受精而繁衍後代。

多孔螅屬腔腸動物門(Coelenterata)水螅綱(Hydrozoa)多孔石目(Milleporina)。

MILLER, Alice Duer 米勒

西元1874.7.28-1942。美國作家，她最爲人熟知的是其詩作《白崖》(*The White Cliffs*, 1940)。生於紐約市。畢業於巴納德學院(Barnard Coll.)，與亨利・米勒(Henry Wise Miller)結婚，並在哥斯大黎加的咖啡園中墾殖，度過幾年貧困的生活。在他們回到故鄉之後，她開始其寫作生涯。

她的小說如《走出廚房》(*Come Out of the Kitchen*, 1916)和《魔咒學校》(*The Charm School*, 1919)，最初都在雜誌上連載，其風格輕快且充滿機智，並極適合改編成戲劇。另一部作品《給羅貝塔的長袍》(*Gowns for Roberta*, 1933)，由克恩(Jerome Kern)和哈爾巴克(Otto Harbach)改寫成一部生動的音樂劇。她亦曾撰寫過電影腳本。

《白崖》是充滿情感的作品，對二次大戰那段艱苦歲月中的英國給予鼓舞，這是她最受歡迎的一首詩。

MILLER, Arthur 米勒

西元1915.10.17- 。美國劇作家。因作品《推銷員之死》(*Death of a Salesman*, 1949)贏得普立茲獎及紐約影評人獎。被譽爲二次大戰之後美國重要的劇作家之一。

米勒的父親是富有的布商，生於紐約市，成長於哈林區，當時是重要的猶太區，而後遷往布魯克林。中學畢業後，立志成爲編劇家，而至密西根大學研讀戲劇，1938年畢業。就讀大學時，適逢經濟大恐慌時期，他寫了許多作品，多以激進的反資本主義爲主題，但這些作品均未演出。在一次足球受傷後，無需服兵役，便在一九四〇年代初期爲一廣播電台撰稿。1945年他出版《焦點》(*Focus*)，是一本有關反猶太主義的小說。一如其他作品，該小說不甚成功。

米勒的第一部百老匯作品是《幸運之人》(*The Man Who Had All the Luck*)，然而演了四場便下檔，時1944年。第二齣作品《吾兒》(*All My Sons*, 1947)，贏得紐約影評人獎。故事描寫二次大戰販賣飛機裝備的製造商，明知機器有瑕疵卻依然出售，後將責任推至無辜的同伴。

《推銷員之死》也許是米勒最成功的作品。描寫悲劇人物威利・婁門(Willy Loman)在失去推銷自己及產品的訣竅，於理想破滅之餘，以自殺結束生命。本劇主旨在控訴商業主義及錯誤的價值觀。劇末威利的妻子，懇請在追求通俗成就觀失敗後，必須正視此一結果。

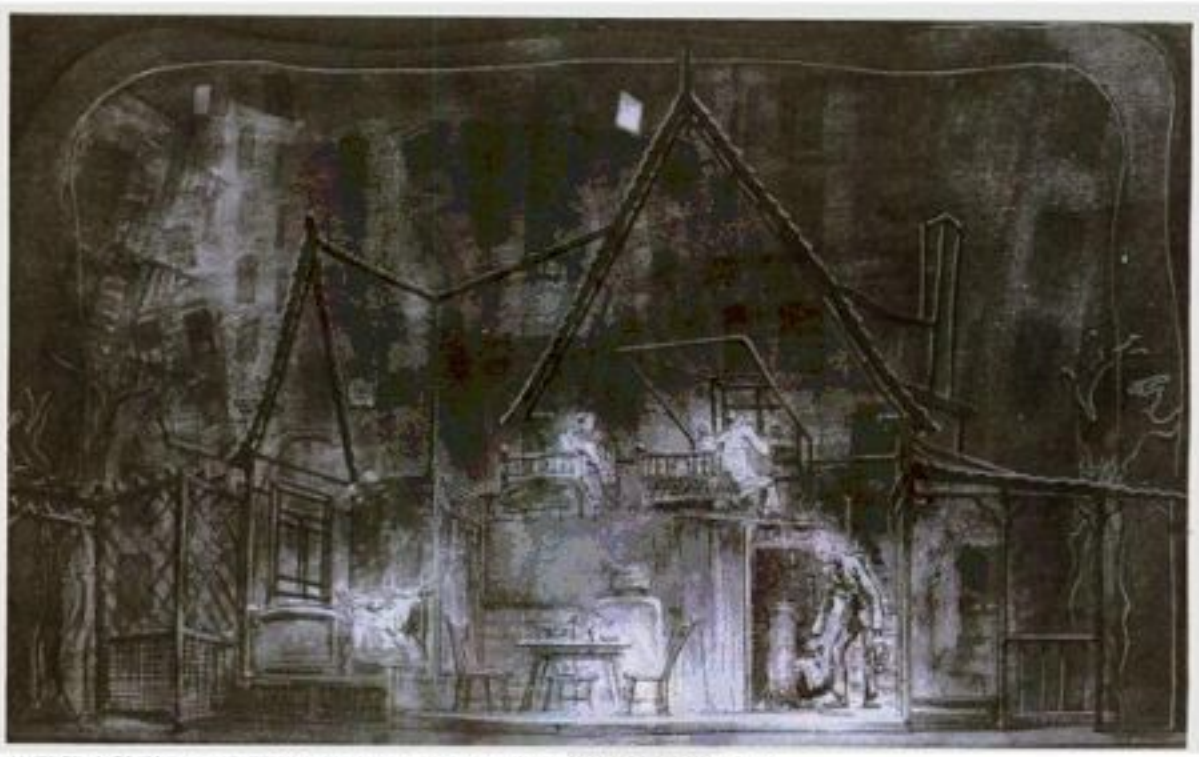
米勒的下一部作品是《熔爐》(*The Crucible*, 1953)，描寫沙連(Salem)一地的巫術。該劇含有政治寓意，影射麥卡錫參議員事件，傳說當時共產黨將顛覆聯邦政府(1956年，米勒被非美組織協會控訴拒絕指認朋友當中是否有左翼分子，之後控訴均被取消)。米勒後期的作品包括《橋上風光》(*A View from the Bridge*, 1955)、《墮落之後》(*After the Fall*, 1964)、《維琪事件》(*Incident at Vichy*, 1964)以及《世界之創造與其他事》(*The Creation of the World and Other Business*, 1972)。《吾兒》、《推銷員之死》以及《橋上風光》均改編成電影。

A.米勒 美國劇作家，以《推銷員之死》贏得普立茲獎及紐約影評人獎。圖爲米勒(左)與其第一任妻子影星瑪麗蓮・夢露(右)合影。

米勒結過三次婚，第一任妻子爲電影明星瑪麗蓮・夢露。他於1956年與夢露結婚，而於1961年仳離。他爲夢露寫了電影劇本，心理學角度的《不合身分之人》(*The Misfits*, 1961)，與克拉克・蓋博合演。該電影亦是夢露最後一部電影。

MILLER, Glenn 米勒

西元1904.3.1-1944.12.16。美國樂隊指揮、作曲家和長號演奏家，在大型樂隊盛行時最受歡迎的樂隊指揮。生於愛阿華州的克拉林



美國舞台設計師 J.梅爾賓納爲米勒《推銷員之死》設計的舞台布景。

達(Clarinda)。在科羅拉多州的摩根堡(Fort Morgan)中學畢業後,1924-26年受教於科羅拉多大學。1927年,加入波賴克(Ben Pollack)的樂隊演奏長號,同時也爲其他樂隊編曲。他爲實現自組樂隊的夢想而儲蓄多年。1935年,他組織了一個搖滾樂隊,但只做錄音,不表演。

1937年,米勒交響樂隊成立。樂隊以演奏《月光小夜曲》爲主,注重樂節的順暢以及簧管樂器與銅管樂器的熟練運用,它的明星歌手是赫頓(Marion Hutton)、艾伯樂(Ray Eberle)和貝內克(Tex Beneke)。1939年,樂隊的兩首歌《想要》(*In the Mood*)和《燕尾服聯絡站》(*Tuxedo Junction*)風靡一時。1940年,美國人向自動點唱機每投進三枚硬幣中就有一枚是點唱米勒樂隊演奏的,可見其受歡迎程度。

米勒曾出現在兩部好萊塢影片中《太陽谷小夜曲》(*Sun Valley Serenade*, 1941)和《樂隊的妻子》(*Orchestra Wives*, 1942)。二次大戰時,米勒成爲歐洲的美國空軍交響樂隊指揮。1944年從英國飛往巴黎時失蹤。1953年,一部米勒的自傳影片《格倫·米勒的故事》(*The Glenn Miller Story*)上映。

MILLER, Henry 米勒

西元1891.12.26-1980.6.7。美國作家,其頗富爭議性的自傳小說,特別是《北回歸線》(*Tropic of Cancer*)、《南回歸線》(*Tropic of Capricorn*)與《愉快的釘十字架刑》(*The Rosy Crucifixion*)三部曲,因有猥褻之嫌在美國被禁止出版達數年之久。

米勒全名Henry Valentine Miller,生於紐約市,在布魯克林成長,過著不安定、複雜而又混亂的生活。曾在紐約市立學院短期就讀,在父親的裁縫店工作過,受雇於紐約許多家公司,還在西南部做過牧場工人。從1910年左右開始的這段期間中,經歷過許多次不愉快的婚姻,他將這幾次婚姻先後都寫入書中。

1930年,米勒定居巴黎,直到二次大戰爆發才返美。1944年遷入加州海岸的大瑟爾(Big Sur)。卒於加州的太平洋斷崖。

米勒的文學生涯幾乎和其私生活一樣混亂。他的作品帶有一股自由奔放的特質,毫不避諱地將其衝動、心情與反應栩栩如生地描述出來。散文作品則從富含詩意的抒情文體到露骨的描繪性和糞石學意象皆有。這種毫不含蓄的特質,加上對當時道德規範的大膽挑戰,致使他的許多作品無法在美國出版,直到1961年,叢林出版社才出版《北回歸線》。這些作品的最初幾版在法國發行,成爲返美遊客最喜歡暗中攜帶入境的書籍。

米勒的主要作品(附有首版的年代)有《北回歸線》(1934)、《南回歸線》(1939)、《宇宙眼》(*The Cosmological Eye*, 1939)、《性的世界》(*The World of Sex*, 1940;私人在美國印行);以及《愉快的釘十字架刑》的三部曲《性》(*Sexus*, 1949)、《神經》(*Plexus*, 1953)與《關係》(*Nexus*, 1959);還有《靜止如蜂鳥》(*Stand Still Like a Hummingbird*, 1962)。《馬洛西的巨像》(*The Colossus of Maroussi*, 1941)記載1939年米勒旅遊希臘的見聞,有些人認爲這是他最重要的作品。

MILLER, Joaquin 米勒

西元1839.3.10-1913.2.17。美國詩人,原名辛辛納圖斯(Cincinnatus)。生於印第安那州的自由市,父親爲公誼會學校校長。1852年隨父母從印第安那西行至俄勒岡,17歲離家到加州的礦區工作一段時間。後來隨同探險家華爾克(William Walker)遠征到尼加拉瓜。

1857-59年期間,他居住在加州沙斯塔山(Mt. Shasta)附近的掘地印第安人(Digger Indians)的部落間。隨後拋下印第安妻子與幼女,回到俄勒岡,在尤金的哥倫比亞學院短期就讀。在華盛頓屬地的克拉克(Clarke)教學時,他利用閒暇進修法律,於1861年獲准俄勒岡律師資格。然而,他並未執業,反而創立了快馬郵遞。1863年,他買下尤金的《民主紀事報》(*Democratic Register*),不久就因其親南方邦聯的傾向而遭美國政府查禁。

米勒遷往俄勒岡的肯揚市。在因領導當地民兵團對抗敵意的印第安人而獲擁戴,1866年膺選格蘭郡郡法院的法官。他出版了兩本詩集,《標本》(*Specimens*, 1868)與《華金及其他作品》(*Joaquin et al*, 1869),因此而受到文學界矚目,使他得以結交舊金山的學者,特別是哈特(Bret Harte)。

接著,米勒走訪英國,因《太平洋詩集》(*Pacific Poems*, 1870)的出版而成名。他被奉爲美國西部的傳奇性人物,《太平洋詩集》的修訂版,以《羣山之歌》(*Songs of the Sierras*)爲名發行,深受英國評論家讚賞。這本詩集頌揚加州雄偉的山脈,爲米勒最好的詩作之一。

1872年米勒返回美國,旋即前往歐洲、南美,可能還到過中東遊歷。同時,他仍不斷寫作出版。在紐約和其他東部城市短暫居住後,1887年定居加州的奧克蘭。1897-98年間,他擔任紐約《新聞報》(*Journal*)駐克倫代克(Klondike)的特派記者。卒於奧克蘭。

米勒的作品包括《日光地之歌》(*Songs of the Sun-lands*, 1873)《與莫達克人羣居》(*Life Among the Modocs*, 1873)、《沙漠之舟》(*The Ship in the Desert*, 1875)、小說《紐約男爵夫人》(*The Baroness of New York*, 1877)、《義大利之歌》(*Songs of Italy*, 1878)、散文《沙斯塔之影》(*Shadows of Shasta*, 1881)、戲劇《山中的鄧尼特家人》(*The Danites in the Sierras*, 1882)、小說《紐約市之沈淪》(*The Destruction of Gotham*, 1886),與一篇烏托邦論文《建設美麗的城市》(*The Building of the City Beautiful*, 1893)。《米勒詩歌全集》於1897年問世(修定版於1902年發行)。

MILLER, Joe 米勒

西元1684-1738.8.16。英國喜劇演員。原名Joseph(Josias)Miller,主要因一本蒐集了247個笑話的笑話集《喬·米勒笑話集:機智手冊》(*Joe Miller's Jests, or the Wit's Vade-Mecum*, 1739)而知名,由莫特里(John Mottley)編輯。雖然其中有三個笑話是與他有關,但米勒與該書的完成其實毫無關聯。米勒也許根本沒有閱讀與寫作的能力。

該書蒐集早期的笑話之後,有重新增訂過數版發行。結果,任何老套的笑話就被稱爲「喬·米勒」或「喬·米勒笑話集」。逝於倫敦。

MILLER, Johnny 米勒

西元1947.4.29- 。美國高爾夫球選手,在1974年締造了單一球季巡迴賽總獎金的紀錄。生於舊金山。1969年畢業於楊百翰大學,並在該年參加職業巡迴賽。雖然在新手賽季中他只贏得8,000美元,但在接下來的每場比賽裏,他都能夠贏得獎金。至1974年,他達到了自己的最高紀錄353,021美元,凌駕於尼克勞斯(Jack Nicklaus)的舊紀錄3萬美元。

他鼎盛時期曾在八次巡迴賽中皆獲勝,並被提名爲年度職業高爾夫球協會選手。其第一個巡迴賽中的23站都平或低於標準桿,並在前三站贏得冠軍。1973年,他取得第一個最重要的冠軍資格;他在該年的美國公開賽中獲勝,以及世界盃比賽贏得個人及團體榮譽,並在1975年再度贏得世界盃團體賽冠軍。1976年,由於他在英國公開賽中獲勝,贏得了第二個重要的榮譽。同年,他因獎金累積超過一百萬美金,而參加高爾夫選手循環選拔賽。

MILLER, Kenneth Hayes 米勒

西元1876.3.11-1952.1.1。美國畫家和教師。生於紐約奧奈達(Oneida),曾參加美術學生聯盟,就讀紐約藝術學校,後到歐洲學習。1899年起在紐約市教授素描和繪畫,是繼亨利(Robert Henri)之後最有影響力的美國美術教師。

米勒的早期浪漫風格深受萊德(Albert Ryder)及文藝復興繪畫的影響。然而,到一九二〇年代,他開始轉向寫實主義,一九二〇年代後期,他和周圍的一些畫家成立了一個團體,注重表現城市生活,被稱爲「第十四街派」(14th Street School),那些拾荒者、街頭演說者,以及紐約聯合廣場周圍地區的流浪者都在他們的作品中變爲不朽。卒於紐約。

MILLER, Samuel Freeman 米勒

西元1816.4.5-1890.10.13。1862-90年之美國最高法院陪審法官。生於肯塔基州李奇蒙。儘管他未受過多少正規教育,但曾在勒星敦

(Lexington)的外西凡尼亞大學習醫，並獲醫學博士學位(1838)。

他住在肯塔基州巴伯維勒(Barbourville)，並於該地行醫，後成爲治安法官和郡法院成員。在發現對法律感興趣後，他便自學法律，並取得律師資格(1847)。1849 年在肯塔基州舉行的立憲會議重新確認該州奴隸制的合法性時，贊成逐漸廢除奴隸制的米勒便移居愛阿華州基奧卡克(Keokuk)。

他在基奧卡克開設一家律師事務所，並很快成爲愛阿華州最傑出的律師之一。早年就是共和黨支持者的米勒，在基奧卡克擔任共和黨郡主席，1861 年並謀求共和黨州長候選人之位，但未成功。

1862 年他被林肯總統任命爲最高法院法官時，成爲密士失必河西岸之州第一個擔任最高法院法官者。在南北戰爭和重建時期(即美國南北戰爭後，原退出聯邦的南方各州改組與重新加入聯邦)，米勒積極提倡國家權力，並支持北方封鎖南方邦聯和對平民進行軍事訓練，並認爲此舉符合憲法。1870 年他反對以戰時紙幣作爲償還 1862 年以前欠下之債務的合法貨幣。米勒的反對意見贏得多數人的支持。1871 年最高法院否定了自己的判決。

在屠宰場案(1870)中，米勒首次對憲法修正案第十四條作出重要解釋。他代表多數法官的意見，他認爲憲法修正案第十四條規定的保障，僅適用於根據聯邦法而非州法享有的權利和特權。並認爲若作出相反的判決，就會使最高法院成爲州法一個「永恆的檢察官」。米勒投票贊成選舉委員會大多數人作出有利於 1876 年共和黨人海斯(Rutherford B. Hayes)總統競選中，產生之爭議的決定。逝於華府。

MILLER, Stanley Lloyd 米勒

西元 1930.3.7- 。美國化學家，因從事與生命之化學起源有關的關鍵實驗而著稱。生於加州奧克蘭，在加州大學研讀化學。當他於芝加哥大學攻讀博士學位時，在諾貝爾獎得主尤里(Harold Urey)的實驗室所進行的實驗中，強烈顯示蛋白質的成分胺基酸有可能在缺氧的大氣層中，以光放電合成，這樣的大氣在地球形成初期時，曾經包圍著地球。

尤里-米勒的實驗是在人工模擬之大氣層氣體下，經由電火花合成胺基酸，這些氣體在地球形成初期的大氣層可能是很普遍的，包括氫、甲烷、氨及水蒸氣。後來，其他的研究者顯示其他生命之基礎分子的基本架構能夠以類似的方法來創造。這些實驗的結果支持了一項理論：活的有機體隨著有機化合物的供應之累積而產生，這些有機化合物能夠同時當做結構上的物質及能量的來源。

MILLER, William 米勒

西元 1782.2.15-1849.12.20。美國新教奮興論者，宣揚基督的再度來臨。生於麻州皮茨菲爾德(Pittsfield)，他在紐約州漢普頓及佛蒙特州波爾特尼(Poultney)務農，曾參加過 1812 年的戰爭。他自我教育，原爲自然神論的急進分子，但後來改變宗教信仰，於 1816 年加入浸信會。爾後十五年，他詳細地研究聖經，特別是〈但以理書〉，使他確信基督再臨預示千禧年之到來，並估計該事必在 1843 年 3 月起一年內發生。

基督復臨觀點在十九世紀初傳入美國的宗教奮興論裏早已蔚爲主流，但米勒將之敍述得最清楚。他於 1831 年開始講道，於 1833 年任牧師，1836 年出版講道集。其講道遍及全國，所吸引的信徒可能超過十萬人，尤其是在 1839 年他的贊助及支持者亨姆斯(J. V. Himes)替他宣揚之後。基督復臨派(也稱爲米勒教派)的信徒們拋棄財物準備迎接偉大的日子，當預計中的一整年結束，卻絲毫沒有耶穌再臨的事件發生時，大多數人即由迷夢與幻思覺醒而離開該運動。但有一些不執著特定日期，仍認定千禧年必將到來的人們於 1845 年與米勒在阿巴尼會面，組成一個組織不甚嚴格的復臨派協會。米勒卒於漢普頓，但復臨派仍延續下去。教義的爭論使他們分裂成幾個團體，例如基督復臨派安息日會(Seventh-day Adventists)及基督再臨論教會(Advent Christian Church)。參見 ADVENTISTS。

MILLER, William Edward 米勒

西元 1914.3.22-1983.6.24。美國政治領袖，生於紐約州洛克波特(Lockport)。先後畢業於聖母大學和聯合大學法學院，二次大戰期間服役於美國陸軍。

米勒以共和黨員身分步入政壇，在紐約州尼加拉郡(Niagara county)擔任地方法院檢察官。1950 年被選爲衆議員，此後一直擔任此職至 1965 年退休時爲止。米勒除了是位保守及忠貞的黨員外，他也曾於 1961-64 年間出任共和黨全國委員會主席。1964 年，共和黨總統候選人高華德參議員(Barry Goldwater)選擇米勒作爲他的副總統競選搭檔，結果由民主黨的詹森總統贏得大選，米勒則重操律師舊業。卒於紐約州水牛城。

MILLERAND, Alexandre 米勒蘭

西元 1859.2.10-1943.4.7。法國政治領袖，曾在 1920-24 年間擔任法國總統。生於巴黎。執業律師時加入激進黨，並於 1885 年以激進黨員身分進入下議院。但在以後的選舉中，他卻以獨立的社會黨員當選。在 1893-99 年間他領導左翼的社會黨，並和維維尼亞(René Viviani)經營《小共和國報》(*La Petite République*)。

1899 年加入瓦爾德克-盧梭(René Waldeck-Rousseau)的溫和聯合政府。於 1899-1902 年間商業部長任內，確定了一些重要的社會立法，包括降低工人的工作時數。許多社會黨人士認爲在一個非社會黨政府架構下做此讓步只會削弱社會黨的運動。當 1905 年各個社會黨派別團結在馬克思主義者蓋德(Jules Guesde)的領導下，米勒蘭便脫離該黨。

1909-10 年在白里安(Aristide Briand)的政府中擔任公共工程部長時，他消除了一次鐵路工人的總罷工。他也曾在普恩加來(Raymond Poincaré)的內閣(1912-13)和一次大戰期間維維尼亞內閣(1914-15)中擔任陸軍部長。大戰結束後米勒蘭領導由右翼和中間政黨所組成的民族集團(Bloc National)。該集團於 1919 年的大選中獲勝，米勒蘭被提名爲總理。1920 年 9 月被選爲總統。他致力於修改憲法以強化總統職位，但在 1924 年的大選中由激進黨和社會黨贏得選舉之後，他便被迫下台。但直到 1940 年止，他仍在政府中擔任參議員。卒於凡爾賽。

MILLES, Carl 米勒斯

西元 1875.6.23-1955.9.19。瑞典美籍雕刻家，擅長噴泉塑像。生於瑞典烏普沙拉附近的拉加(Lagga)，原名 Wilhelm Carl Emil Anderson。他一面當木匠學徒，一面在斯德哥爾摩技術學校學習雕刻。又在法國、德國學了好幾年的雕塑，深受羅丹印象主義、新藝術裝飾、馬約爾(Aristide Maillol)及希德布蘭德(Adolf von Hildebrand)的古典主義所影響。1908 年回到瑞典，致力於有特殊噴水效果之紀念銅像的雕刻，如哈母城(Halmstad)的《歐羅巴》(*Europa*, 1926)、斯德哥爾摩的《黛安娜》(*Diana*, 1928)，以及斯德哥爾摩附近利丁厄(Lidingo)的米勒斯工作室(今改建爲米勒斯博物館)中的作品。他以其簡單、修長的雕像著名，其形式既古典又鄉土。

米勒斯並不以做斯德哥爾摩皇家藝術學院的教授爲滿足，1929 年他來到美國，1931 年成爲密西根州底特律附近的克藍布魯藝術學院(Cranbrook Academy of Art)的雕刻教授。其後在歐洲及美國製作了一百多個紀念雕像。由他所設計的噴泉有：斯德哥爾摩的《奧爾甫斯》(*Orpheus*, 1936)、密蘇里州聖路易的《水匯噴泉》(1940)、克藍布魯的《約拿》(*Jonah*, 1940)，以及 1955 年設於紐約市大都會博物館的阿根尼皮噴泉(Aganippe)。其他作品尚有芝加哥藝術學院和愛阿華州第蒙藝術中心的青銅像、明尼蘇達州聖保羅市政廳的瑪瑙製《和平紀念像》(1936)，以及紐約市時代-生活大廈的木雕壁畫《人與自然》(1940)。逝於利丁厄。

MILLET, Jean François 米勒

西元 1814.10.4-1875.1.20。法國巴比松畫派畫家，以嚴肅而富同情心的筆觸描繪農民生活著稱。

早年 米勒生於瑟堡(Cherbourg)附近的格魯奇(Gruchy)。出身農民家庭，對此他一直引以爲榮。父親很早就鼓勵他到瑟堡研究

法國巴比松畫派畫家J. F.米勒以嚴肅而富同情心的筆觸描繪農民生活著稱。圖爲米勒第一幅成功的作品《拾穗》，於1857年完成，藏於羅浮宮。

藝術。1857年，贏得市立獎學金，前往巴黎求師於名噪一時的學院派畫家德拉羅虛(Paul Delaroche)。他有力卻笨拙的風格使老師大爲氣憤，遂離開德氏，到羅浮宮研究昔日大師，特別是古典派的普桑(Poussin)和寫實主義的哥雅(Goya)。

米勒從1840年開始在沙龍展出作品，但並未引起注意。此間，他和年輕的妻子只能靠他畫一些十八世紀大師，如布歇(Boucher)風格的畫爲生，甚至還畫廣告招牌。

1844年他的妻子去世，米勒回到瑟堡，畫了一些強烈有力的肖像畫。1845年他帶著第二任妻子返回巴黎。在1847年的沙龍中，他的作品《樹上摘下的伊底帕斯》(*Oedipus Taken from the Tree*)，以剛健有力的寫實主義表現古典題材的裸體畫，被許多批評者視爲粗俗而醜陋，但卻得到當時有影響力的作家戈蒂埃(Théophile Gautier)和索爾(Théophile Thoré)的支持。

巴比松時期 1848年的革命期間，由於經濟困頓，米勒偕同畫家雅各(Charles Jacque)於1849年離開巴黎，帶著全家定居於楓丹白露森林附近的巴比松。後來一些藝術家也加入他們的鄉居生活。米勒的畫由古典題材和裸體人物轉向農民，而他對農民困苦生活的深刻了解，及單純有力的線條與色彩之自然傾向，使他選擇的題材有完美的藝術表現。

當米勒的巴比松風格作品首次在巴黎展出時，批評者紛紛抱怨作品的內容粗俗，且處理方式具有破壞性。但他的眞摯情感與精練的藝術逐漸爲人理解和接受。他的第一幅成功的作品《拾穗》(1857，羅浮宮藏)大受讚賞，但他的《拿鋤頭的人》(*Man with a Hoe*，1862；拉塞爾夫人藏，加利福尼亞希爾斯伯勒)被指責爲有危險的社會主義傾向。然而，米勒宣稱他只是想「盡可能告訴人們，我在鄉村工作時所看到和感受到的。」

在1867年的大展中，米勒終於被公認爲是法國現代繪畫大師。普法戰爭期間，他躲在格魯奇避難。在該地，他畫出壯麗的風景和諾曼海岸的風光。在巴比松度過的晚年，籠罩在疾病的陰影中，他受命去巴黎裝飾先賢祠(Panthéon)，但還未工作，就在巴比松辭世。

聲譽 儘管米勒的藝術在十九世紀後期受到高度讚揚，但在二十世紀初又遭冷落。他的土色顏料後來上漆時經常會變形或變暗，對那些慣於欣賞印象派明亮色彩之人已黯然失色。米勒的農民形象，在非表象主義的審美觀中備受輕視。然而，隨著時間的推移，米勒作品的眞正價值又重放光彩。他是一位人物構圖大師，總是略去所有不必要或敏感的細節，以眞正的大手法組織少量的素材。當他的圖畫擦乾淨後，它仍色彩明亮、筆觸細膩，謙虛地補充了他的構思。在他的蝕刻和炭筆素描中，根據光線的明暗去組織畫面，這一點只有本世紀晚期的雷東(Odilon Redon)和修拉(Georges Seurat)能與之媲美。不幸的是，他的一些頗受歡迎的作品像《晚禱》(*Angelus*，1859；羅浮宮藏)和《播種者》(*Sower*，1851；費城美術館藏)長期遮住如《種馬鈴薯的人》(*Potato Planters*，1862；波士頓美術館藏)之類結構宏偉的作品。

MILLET 粟類植物

包括許多禾本科的栽培作物，可做雜糧或飼料。粟類植物包含許多不同屬的植物，而不是屬於某一屬或某一種，有些還可追溯至石器時代。

粟類植物爲一年生，屬於溫暖氣候下生長的短日照禾本科植物，穀粒很小，植株大多高0.3～1.2公尺。有的穀穗如分枝的圓錐花序，如高粱；有的穀穗則像玉米穗一樣，如珍珠粟。

在東半球的大部分地區，粟類植物是非常重要的糧食作物。在西半球有時當做飼料及秣草，有時把種子加入鳥食混合物中。一般而言，粟類植物的蛋白質含量比小麥或裸麥少，脂肪含量則較多。不過比起稻米，兩種養分的含量都比較高。大部分粟類植物都可耐高溫及乾旱。

粟類植物的種類 稷或黍(*Panicum miliaceum*)多種植在中國北方、東北九省，及印度、蘇俄等地，中歐也有少量。高粱可用來煮粥、製餅及釀酒。美國也種植高粱，卻只作爲家禽及動物的飼料。禾頂黍(*P. ramosum*)在美國東南部有種植，作爲鳥的食物。印度的小黍(*P. miliare*)可在貧瘠的環境生長。

日本稗(*Echinochloa crusgalli* var. *frumentacea*)多種在熱帶亞洲及非洲，作爲食物及動物的糧草。

粟(中國或稱小米，*Setaria italica*)的穀穗有時長達0.3公尺，厚35～40公分。有許多變種，栽植於中國、東北九省、蘇俄及中東等地，可作食物，不過在美國則作爲乾草。

珍珠粟(*Pennisetum glaucum* 或 *P. typhoideum*)是粟類中最高的一種，有時高達3公尺，其穀穗有如香蒲的花穗，長約50公分，直徑約2.5公分。穀粒亦比其他的粟類植物大。在印度、非洲、小亞細亞等地，珍珠粟被用來做食物，在美國少部分用作動物飼料。

穆(*Eleusine coracana*)又叫做鴨脚粟(中國大陸俗稱)，有5個指狀的穀穗從莖頂分出。耐旱，是印度、非洲、中國乾熱地區的重要糧食作物。

粟(*Setaria italica* var. *maxima*)

MILLETT, Kate 米勒特

西元1934.9.14- 。美國作家，通常被視爲女性解放運動理論研究的領袖。原名Katharine Murray Millett，生於明尼蘇達州聖保羅市。1956年自明尼蘇達大學畢業，後來並獲得牛津大學授予榮譽學位。

米勒特最初的研究興趣在於藝術，特別是雕刻方面。她曾在日本舉行首次個展，1961-63年間居於該地。回到美國之後，她在巴納德學院(Barnard Coll.)教授英文，並開始致力於女權運動的發展。她的第一本作品《性別政治學》(*Sexual Politics*，1970)，起初的構想是想作爲她在哥倫比亞大學的英文博士論文主題。她抨擊社會中父權統治的本質，是導致女性受壓抑的根源，此書成了鼓舞女權運動的重要轉捩點。米勒特的其他作品還包括《娼妓研究論文》(*The Prostitution Papers*，1973)、《飛翔》(*Flying*，1974)及《悉多》(*Sita*，1977)。

MILLIGAN, Ex Parte 米利根案

1866 年美國最高法院所作的判決，據此在美國確立了公民在普通法院開庭的情況下，不應受軍事法官審判的原則。這是美國憲法史上非常重要的案例，據南北戰爭時期曾施用過的和平時代之一項訴訟原則。

南北戰爭期間，林肯總統授權產生的軍事委員會可以審判被指控犯資敵罪的人。米利根(Lambdin P. Milligan)是南方邦聯的支持者，1864 年印第安那州以協助敵人及密謀煽動暴亂的罪名將之逮捕，後來受到軍事委員會審判並裁定有罪而處死刑。

米利根的律師根據人身保護令提出一份人身保護狀，提出陪審團的審判忽視了米利根的憲法權利。1866 年最高法院推翻了米利根有罪的判決，一致認爲總統無權命令軍事法院在普通法院存在的情況下審判公民。但法院對是否所有對公民的軍事審判都是不合法的問題有很大歧見。最高法院法官戴維斯(David Davis)爲多數派代表，認爲國會也無權建立軍事委員會，因此確立了「美國憲法無論在和平或戰爭時期都是統治者和人民應遵守的法律」的原則。

MILLIGRAM 毫克

質量或重量單位，等於千分之一公克，縮寫爲 mg。

MILLIKAN, Robert Andrews 密立根

西元 1868.3.22-1953.12.19。美國物理學家及教育家，1923 年曾因對基本電量及光電效應的研究貢獻而獲得諾貝爾物理獎。生於伊利諾州的莫里森(Morrison)。他在奧伯林(Oberlin)大學獲得大學學位(1891)及碩士學位(1893)，在哥倫比亞大學獲得博士學位(1895)。1896-1921 年間，密立根在芝加哥大學教授物理課程。他第一本以英文編寫的物理學教材爲《力學、分子物理學及熱》(1903)，另外尚有一本《電、聲音及光》(1908)。

1921 年，密立根擔任加州理工學院的執行委員會主席及布瑞奇實驗室(Norman Bridge Laboratory)的負責人。他擔任這些工作直到 1945 年退休爲止。加州理工學院在他的大力領導下很快地發展成世界著名的科學中心。逝於加州的聖馬力諾。

貢獻 1909 年，密立根設計出著名的油滴實驗，該實驗主要在於測定電子本身所帶的電荷。他將兩塊帶電的金屬平板水平地懸吊，其中上平板部分鑽數個小孔，小油滴經由這些小孔噴入介於兩平板之間的空間，進入這空間後的油滴再予以離子化而呈現帶電狀態：當改變接於兩平板間的電壓時，藉著觀察油滴上升或下降的速率，即可計算出油滴所帶的電荷。所測得的電荷爲單一電子所帶基本電荷單位的整數倍。單位電荷量 e 值經測量後等於 1.60×10^{-19} 庫侖。此一研究工作強化了電的粒子化(電子實點)概念。

1916 年，密立根證明了愛因斯坦的光電方程式，該方程式主要在陳述光電子的動能與入射輻射的頻率乘上蒲朗克常數 h 後的值成正比。密立根藉著改變電子能量及入射輻射的頻率而計算出正確的 h 值。

密立根亦曾做過很多與宇宙射線有關的研究。他測量很高處和很深處的宇宙射線強度，此一研究工作使對於紫外線、X射線及宇宙輻射線的研究連繫起來。

R.A.密立根 美國物理學家及教育家，因對基本電量及光電效應的研究貢獻，而於1923年獲得諾貝爾物理獎。

Further Reading: Anderson, David L., *The Discovery of the Electron* (Van Nostrand 1964).

MILLIMETER 公釐

長度單位，等於千分之一公尺，縮寫爲mm。

MILLING MACHINE 磨粉機

參見MACHINE TOOL.

MILLINGTON 米靈頓

美國田納西州西南部瑟耳比郡的城鎮，距曼非斯(Memphis)北方 24 公里處，爲棉花、牲畜和家禽的集散中心。附近的曼非斯海軍基地僱用許多當地居民。製造業有金屬線、各種帽子和木製品。

1903 年建制，採市長-議會制。人口 20,236。

MILLION 百萬

表示 1,000 個 1,000 的數字，記爲 1,000,000。若表以 10 的次方，則記爲 10^6。

MILLIPEDE 馬陸

俗稱千足蟲 (thousand-leggedworm)。類似毛蟲有多體節、多對足的小型節肢動物。馬陸與蜈蚣類在解剖學上最明顯的差異在於並無毒牙，且每一體節有兩對足，足總數約在 20～200 隻。

體型從小於 2 公釐到熱帶種的 28 公分不一；大多爲黑或褐色，也有紅色、橘色或具斑紋。北美溫暖地區常見的是淡褐色，平均體長約 3 公分，出現在濕地的石縫、樹皮、腐葉中。

一旦受到騷擾，馬陸立刻捲成一團以保護脆弱的底面，如球馬陸(蝟形目Oniscomorpha)會縮成球狀。某些大型熱帶種類收縮後比高爾夫球還大。長馬陸則會捲成螺旋狀。馬陸也會分泌有毒物質以保護自己，例如氫氰酸、醌與碘之混合物會從臭腺分泌出來。某些

焦馬陸(Oxidus gracilis)屬帶馬陸目。

熱帶種類所噴出之臭液可達 70 公分遠。

馬陸生性畏光，大多有眼點可偵測光線，但無法成像。即使沒有眼點，在皮膚上也有簡單的光受器。行進時以觸角拍打路面，觸角上有觸覺毛及味覺、嗅覺受器。

馬陸行動較緩慢、笨拙。足的構造只適於在腐殖土和軟土地上行進，不適於急跑。但有些掠食性種類的移動則較快。

馬陸屬於園藝益蟲，因爲大部分均吃腐殖質，幫助土壤有機化，但也有些會吃植物的根。

馬陸屬節肢動物門(Arthropoda)倍足綱，是最古老的陸棲動物之一。

Further Reading: Chamberlin, R. V., and Hoffman, R. L., *Checklist of the Millipedes of North America* (Bull. U.S. Nat. Mus. No. 212, 1958).

MILLS, Robert 米爾斯

西元 1781.8.12-1855.3.3。美國希臘復興式的建築師和工程師。生於南卡羅來納州查理斯敦，是第一個在美國出生、完全接受美國教育的建築師，師從霍本(James Hoban)、哲斐遜(Thomas Jefferson)和拉特羅布(Benjamin Latrobe)。他先後在費城和巴爾的摩建教堂，在巴爾的摩建自來水廠及華盛頓紀念碑。後來，在南卡羅來納州擔任州建築師(1820-30)。

身爲美國公共建築的建築師(1836-51)，米爾斯在華盛頓特區設計了財政部(1836-39)、專利局(1836-40)和郵政局(1839)。這些建築風格均似古希臘神殿，影響後來大部分的公共建築。特別是他爲華盛頓紀念碑(1848-85)設計的高大方尖碑，原設計爲柱廊環繞。米爾斯還爲麻州的新柏德福(New Bedford)和紐堡港建海關，及其他的公共建築。他的著作有《美國燈塔指南》(1832)及《美國國會大廈指南》(*A Guide to the Capitol of the United States*, 1834)。卒於華盛頓。

MILLS, Wilbur Daigh 米爾斯

西元 1909.5.24- 。美國議員，對稅收政策有影響力的權威人士。生於阿肯色州肯塞特(Kensett)，1930 年畢業於亨雷克斯學院，1933 年獲哈佛大學法學士學位，並進入阿肯色州律師界，他在阿肯色州瑟西(Searcy)工作，1934-38 年任懷特郡(White)郡法官和遺囑檢驗法官。

1938 年他以保守的民主黨員身分被選入衆議院，直到 1977 年退休，任職於銀行貨幣委員會，後又進入歲入委員會，不久即以美國國內稅收事務專家而聞名。1958 年他成爲歲入委員會主席，對此委員會處理的稅收、社會保險、關稅救濟等法律問題產生重要影響。

一九七〇年代早期，咸認爲他是國會中最有影響力的人物，1972 年他參加總統提名的競選，但在民主黨全國大會投票前退出。1974 年因和阿根廷脫衣舞女郎福克斯(Fanne Foxe)的緋聞而使其聲譽受損，遂辭去歲入委員會主席之職，並據傳因酒精中毒受傷而住院，他也未參加 1976 年的改選。

MILLS COLLEGE 米爾斯學院

美國的私立女子學院，位於加州奧克蘭，占地 50 公頃。授予文理學科的各種學士和人文、美術碩士。研究所和暑期班則可接受男性學生。

米爾斯學院設有種族研究、美國文明的跨科際研究和非西方研究等學術研究計畫。碩士學位課程包括舞蹈、英文、音樂等文學碩士，藝術、電子音樂、音樂等美術碩士，以及教育碩士。

該校校務由一個 33 位評議員所組成之委員會管理。米爾斯學院之前身爲 1852 年成立之本尼西亞少女學校(Benecia Young Ladies Seminary)，1885 年改稱今名。

MILLSTONE 石磨

由一對扁圓石板組成，用來磨碎穀粒。一扇磨盤固定不動，而另一扇在其上作水平轉動。轉石是由水車所推動，必須在轉石上對稱分布的孔裏置入鉛塊，才能使轉石精確地在床石之上保持平衡。床石與轉石之間的距離必須用螺旋調整。

在研磨時，穀物由轉石中央的一個孔眼倒入。轉石及床石都有主要的溝槽，可將穀物引導至研磨面上，研磨面是在每一塊磨石上主要溝槽之間的部位，可能沒有刻痕或表面具有綿密的線條。磨碎的穀粉從主要溝槽出現，再從孔眼流到磨石的外緣。磨石的溝槽磨損時，可以再雕刻使其銳利。

傳統上，常用的石磨主要有三種——英國的尖石(peak stone)、法國的白石(burrstone)及德國的青石(bluestone)。然而，合成材質的磨石及鋼製的滾筒已逐漸取代老式的石磨。

MILLVILLE 米爾維爾

美國新澤西州南部昆布蘭郡(Cumberland)的城市，位於費城東南方 55 公里處。該市有新澤西州最大的市立飛機場。主要工業是生產玻璃製品，如酒具、香水瓶等，另有一些家禽養殖業和蔬菜種植業。米爾維爾也被稱爲「冬青城」，因爲這裏有美國最大的冬青園。

米爾維爾於 1795 年創建，1866 年建制，採委員會制。人口 24,815。

MILNE, A. A. 米爾恩

西元 1882.1.18-1956.1.31。美國作家，他最著名的作品是以克里斯托弗・羅賓(Christopher Robin)與小熊溫妮普(Winnie-the-Pooh)爲主人翁的兒童叢書。Alan Alexander Milne 生於倫敦。就讀於劍橋三一學院，1903 年畢業。他原先以自由寫作爲業，1906 年擔任幽默雜誌《笨拙》的助理編輯。一次大戰期間，米爾恩服役時在法國受傷。服役期間，寫了第一部劇作《矯飾阿諛之根源》(*Wurzel-Flummery*)，於 1917 年上演。1919 年退伍後，開始全心寫作。卒於索塞克斯的哈特菲爾(Hartfield)。

米爾恩的聲望主要建立在他寫的兒童書籍，這些書也深獲許多成人喜愛。他在詩集《當我們還很年輕時》(*When We Were Very Young*, 1924)與《如今我們已六歲》(*Now We Are Six*, 1927)中介紹少年克里斯托弗，其名取自作者的兒子，內容也採自其生活點滴。《小熊溫妮普》(*Winnie-the-Pooh*, 1926)與《普角的房子》(*The House at Pooh Corner*, 1928)以散文寫成，敘述克里斯托弗最喜愛的玩具熊——普的冒險奇遇。儘管米爾恩討厭大家只當他是兒童文學作家，然而，他的名字仍不免令人聯想起他對童年生活異想天開的描述。

A.A. 米爾恩 英國作家，其所寫的兒童書籍深獲讀者喜愛。

米爾恩爲成人寫的作品包括戲劇《皮姆先生走過去》(*Mr. Pim Passes By*, 1919)、《有關布蘭茲的實情》(*The Truth About Blayds*, 1921)與《多佛街道》(*The Dover Road*, 1922)、推理通俗劇《完美的不在場證明》(*The Perfect Alibi*, 1932)，以及偵探小說《紅屋之謎》(*The Red House Mystery*, 1921)。

MILNER, Alfred 米爾納

西元 1854.3.23-1925.5.13。英國政府官員，在南非戰爭(1899-1902)中扮演著重要角色。生於德國基森(Giessen)。受教育於牛津大學巴利奧爾學院(Balliol Coll.)，擁有律師資格，當過記者以及在埃及擔任過官職。1897 年他被派往非洲南部擔任高級專員及開普殖民地總督。在爲了特藍斯瓦省(Transvaal)的英國居民之公民權的爭執中，他採取不讓步的態度，導致和克留格爾總統(Paul Kruger)談判破裂，雙方開始互懷敵意。1901 年英國兼併了特藍斯瓦省和橘河殖民地後，米爾納成爲兩地的行政官。1902 年英軍獲勝後，被册封爲子爵。

一次大戰時，他在勞合・喬治的戰爭內閣中服務，並於 1918 年 4 月成爲戰時國務大臣。他也曾以殖民地大臣身分出席巴黎和會。卒於肯特郡的坎特布里。

MILNES, Sherrill 米爾茲

西元 1935.1.10- 。美國男中音。生於伊利諾州唐納斯格羅夫(Downers Grove)，他的音樂生涯始於加入母親的合唱團。後進入德雷克大學(Drake Univ.)。在麻州萊諾克斯的坦格爾伍德(Tanglewood)，師從戈德溫斯基(Boris Goldovsky)。1962 年，獲福特基金會獎。

米爾茲跟隨龐瑟爾(Rosa Ponselle)進一步深造，他第一個歌劇角色是在她的巴爾的摩市立歌劇團扮演《安德烈亞・謝尼埃》(*Andrea Chénier*)中的傑勒德(Gerard)。他絕妙的音色和高音讓他很快獲得讚譽。1964 年，他首次與紐約市立歌劇團合作，在《浮士德》中扮演瓦倫廷(Valentin)，他的成功演出使得翌年在大都會歌劇院首演時也扮演同一角色。

在紐約，他的歌聲與戲劇才能，使他成爲最卓越的美國男中音。他在威爾第作品中的男中音部分獲得傑出的聲望，特別是扮演利哥萊托(Rigoletto)、馬克白和伊阿古(Iago)。華格納、莫札特、羅西尼、唐尼采蒂(Donizetti)和普契尼等歌劇均是他的表演曲目。對法國歌劇尤爲專長，如《泰依絲》(*Thais*)中的阿特內爾(Athanaël)，以及托馬斯(Ambroise Thomas)劇中的哈姆雷特。1967 年，他在美國歌劇《哀悼》(*Mourning Becomes Electra*)中創造了亞當一角。

米爾茲在歐洲的演出享有盛譽，包括維也納、漢堡、倫敦、巴黎和威洛納(Verona)等地。他在音樂會和電視歌劇中的大量演出及錄音，更確立他爲美國偉大歌手的地位。

MILO 米洛

西元前六世紀末期的希臘運動員。生於大希臘(Magna Graecia；義大利南部)的克羅同(Crotona)。以其強壯的力量聞名，曾六次獲得奧林匹克運動會和波錫奧斯比賽會的角力冠軍。有關他的軼事很多。他曾在其雙肩上養一隻四歲大的大母牛，並且一拳將牠殺死，然後在一天內吃掉牠。另一個關於他死亡的著名傳說。由於想撕開一棵已被砍樹者即將砍裂的大樹幹，正當他用雙手環抱樹木快速舉起時，卻遭狼羣的攻擊及吞食。

MILO, Titus Annius 米洛

西元前？-48。羅馬共和晚期的政治人物。生於拉努維姆。在西元前 57 年擔任護民官時，由於凱撒的親信克洛狄烏斯(Publius

Clodius)，正威脅著米洛的支持者龐培(Gnaeus Pompeius)，而組織暗殺團以對付克洛狄烏斯的暗殺團。西元前 52 年 1 月 18 日，在波維列附近的一次衝突中，克洛狄烏斯遇害。

龐培以其獨裁權力和武裝勢力結束此無政府狀態，卻要米洛爲此次暴力行動受審；他被控公然攜帶武器及賄賂以取得執政官職位。於是米洛被放逐到馬西利亞(今馬賽)，但在西元前 48 年又回到義大利。他因製造更多的混亂而遭逮捕，並於同年稍後在科薩被處決。

MILOŠ 米洛什

西元 1780.3.7-1860.9.14。塞爾維亞大公，奧布廉諾維奇王朝(Obrenovich dynasty)的創建者。農人家庭出身。年輕時加入卡拉喬爾傑(Karageorge)的叛變，以反抗土耳其的大地主。米洛什在同母異父的兄弟奧布廉諾維奇去世後，改姓了他的姓。米洛什懷疑卡拉喬爾傑將其兄弟毒死；因此，導致了奧布廉諾維奇與卡拉喬爾傑王朝間長達一世紀的仇恨。

1813 年，土耳其在塞爾維亞人的叛亂中贏得第一回合，並將卡拉喬爾傑驅逐出境。1815 年，米洛什擔負起領導叛變的大任。同年，他獲得土耳其的若干讓步；在此後十五年中，他以外交手段得到許多前所未有的讓步。1830 年土耳其承認他爲世襲的大公，且蘇丹也保證塞爾維亞的獨立自主。目不識丁的米洛什成爲一個絕對專制的君主，由於其高壓統治使塞爾維亞人於 1839 年逼迫他退位。1858 年，他又被請回復位，並以一貫的高壓手段統治國家直到去世。逝於貝爾格勒。

MILPITAS 米爾皮特斯

美國加州的城市，位於聖約瑟(San Jose)北方 11 公里處，靠近舊金山南端。市內有鐵路，附近有聖約瑟市立機場。市內有汽車裝配廠生產各種轎車和輕型卡車。1954 年建制，採議會 經理制。人口 37,820。

MILSTEIN, Nathan 米爾斯坦

西元 1904.12.31- 。俄裔美籍小提琴家，早期被視爲是技巧高超的技匠，後則以小提琴協奏曲的最佳詮釋者而聞名。生於俄國敖得薩(Odessa)。5 歲時在母親的鼓勵下開始學琴。11 歲時入聖彼得堡(今列寧格勒)音樂學校，師事著名的小提琴家奧耳(Leopold Auer)學小提琴。

1919 年米爾斯坦在敖得薩做首次公開演奏，並在其他俄國城市演出。1926 年獲准離開蘇聯前往巴黎。之後他遊歷歐洲及南美。1929 年與聖路易交響樂團合作，在美國做首演，稍後又與美國著名的管弦樂團共同演出。米爾斯坦先以其高超技巧飲譽，一九四〇年代起則因其詮釋技巧而獲名。某樂評家甚至以「詩人」稱之。

米爾斯坦也作曲，包括將小提琴作品改編爲其他樂器演奏曲。1942 年歸化爲美國公民。

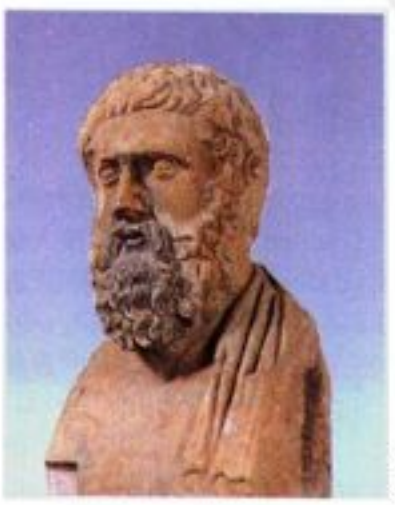
MILTIADES, Saint 米迪(聖)

西元？-314.1.12。311-314 年任羅馬教宗。在其任內，宗教迫害停止，異教徒多納徒派(Donatist)也於同時出現。生於非洲。由於他在羅馬皇帝戴克里先(Diocletian)迫害基督徒期間備受苦難，被認爲是殉難的聖徒。在他教宗任內，君士坦丁成爲皇帝，並於 313 年頒發米蘭勅令，賜給所有宗教同等權利，並歸還當初沒收充公的教會財產。然而教會的團結統一被多納徒派所分裂，這些非洲的主教們相信由不配的教士所頒給的聖餐是無效的。這種見解將會破壞整個教會，因爲教會原就藉著基督使聖餐眞實有效，而不論由誰發給聖餐。教宗遂於 313 年應君士坦丁皇帝的要求，在羅馬召開西方諸主教宗教會議，會內譴責多納徒派爲異端。卒於羅馬。他的紀念日是 12 月 10 日。

MILTIADES 米太亞得

西元前 550？-489。雅典將軍，曾計劃並執行在馬拉松對抗波斯人的勝仗。爲曾在色雷斯的切爾松尼斯(Chersonese，即今加利波利)建立雅典殖民地的米太亞得之侄，約西元前 506 年繼其叔父在當地擔任總督，並與色雷斯公主結婚。當波斯國王大流士(Darius)將勢力擴張到色雷斯時，米太亞得加入他在俄羅斯南部對付西徐亞人的行動，但並不是很成功。當愛奧尼亞城邦於西元前 499 年反抗大流士時，米太亞得又加入他們。大約同時，他奪得了蘭諾斯(Lemnos)與印布洛斯(Imbros)的島嶼，後將此交給雅典。西元前 493 年，愛奧尼亞反抗失敗後，米太亞得被迫放棄切爾松尼斯，逃往雅典。

在雅典，米太亞得又必須爲自己辯護，以洗清他在切爾松尼斯爲一暴君的控訴。他不僅被宣告無罪，並因抵抗波斯而受讚揚。西元前 493 年，他被選爲十人將軍之一，派往驅逐波斯人即將對亞地加(Attica)發動的侵略。西元前 490 年，當波斯人登陸馬拉松時，米太亞得說服雅典議會必須在波斯所向無敵的騎兵隊聚集進攻雅典前，在馬拉松與其決一死戰。



米太亞得 雅典將軍。

一天，米太亞得出乎意外地對波斯發動攻擊。波斯在人員與船艦遭到嚴重損失後撤退。次年，米太亞得領導一支艦隊對付那些曾協助波斯的若干希臘島嶼。但在其遠征行動失敗後，返回雅典，不但被罰款且銀鐺入獄。後受傷而死。

MILTON, John 米爾頓

西元 1608.12.9-1674.11.8。英國詩人；他與莎士比亞、喬叟同爲英國文學界三傑。米爾頓寫詩也寫散文。在英國的動盪時代，如內戰、共和及復辟時期，他的散文作品通常與政治、經濟的紛爭有關；米爾頓以拉丁文、義大利文和英文寫詩；擅長很多種詩體，從十四行詩到史詩他皆內行。米爾頓的史詩《失樂園》(*Paradise Lost*)，可能是英語文學中最深刻有力的詩。

家庭背景 米爾頓生於倫敦。與父親同名，其父自靠近牛津的家鄉斯丹頓聖約翰(Stanton St. John)遷到倫敦，成爲殷實的代書。正如其他代書，他亦兼做放款仲介及辦訴訟案。他不強迫其子習法律或從商，反而鼓勵米爾頓往古典文學方面發展，對年輕的米爾頓影響至鉅。此外，他還是位有造詣的音樂家，或許因爲曾在牛津基督教會學院擔任過唱詩班一員。米爾頓愛好音樂，認爲父親是藝術同好。米爾頓早年的一位朋友及合作者勞斯(Henry Lawes)，是伊麗莎白和詹姆士時代(Jacobean)情歌的主要傳人，可能原是米爾頓父親結交的年輕朋友。

米爾頓的母親傑佛瑞(Sarah Jeffery)，是一裁縫商人之女。有關她的記載很少，只知道她具備「無比的品德及良善」，以善心聞名。米爾頓有一個姊姊安(Anne)，於 1615 年嫁給菲利普斯(Edward Phillips)；另有一個弟弟克力斯托弗(Christopher)。一般相信米爾頓是清教徒家庭，這似乎是合理的猜測。因爲米爾頓出生的布萊德街(Bread St.)屬全聖教區，該區牧師斯托克(Richard Stock)是奠定宗教改革基礎的活躍傳教分子。米爾頓的家庭教師托馬斯揚(Thomas Young)是位長老會的牧師。後來米爾頓前往清教徒傳統最強的劍橋大學就讀，更指出此家庭與後來興起的清教徒運動的淵源。

教育 米爾頓自小接受細心規劃的教育。他可能與一般人一樣在 7 歲被送進聖保羅學校就讀。但是他畢業時的年齡，卻較同學大兩歲；所以另一推測是晚兩年才開始讀書，或曾中途輟學。有足夠證據顯示米爾頓是個用功上進、表現優異的學生。他自己曾說過 12 歲以後，很少在午夜前就不讀書而就寢的，並說他的視力差即肇因於此。他也提及喜愛研讀及模仿古羅馬詩人的作品。

米爾頓寫作散文及詩的才華很早即受肯定。傳記作家奧布雷(John Aubery)在他寫的《小傳》(*Brief Lives*)中說，米爾頓 10 歲已是詩人了。他與聖保羅校長之子吉爾(Alexander Gill)互相交換拉丁文詩作並在

J. 米爾頓　英國詩人，他與莎士比亞、雪萊同爲英國文學界三傑。

該校教書。校內另一位好朋友查理·狄奧達蒂(Charles Diodati)，其父是一著名的醫生，爲信奉新教的義大利後裔。

米爾頓於 1625 年春進入劍橋的基督學院，當時只有 16 歲。奧布雷根據米爾頓的弟弟所述，說他曾和劍橋的第一位導師察培爾(William Chappell)起爭執，也爲此遭到體罰。這可能是他第一首拉丁文輓歌中所描述的事件。這首詩大概寫於第二年底，他提到自己就要回那間大學禁室。後來米爾頓換了另一位導師，此後便不再有類似麻煩。

劍橋當時正是意識型態爭辯得最激烈的地方。米爾頓屬於較激進的人文主義派。從他大學時期的作業和信件中可以看出，米爾頓不贊同當時的學術研究和同學犧牲研究古代作家的深厚知識，而只一味做膚淺的辯論。他想加入教會，支持清教徒與英國國教徒對抗。

他最感興趣的仍是文學和作學問。米爾頓的拉丁詩很著名，擅長模仿奧維德式(Ovidian)的輓歌和其他詩作，包括一首描寫「火藥陰謀」的六音步詩作。米爾頓亦擅長以拉丁文作學術演講，這可證實他在修辭和邏輯方面的造詣。有一次演講他用英文發表一篇頌詞，推崇英語，並宣稱他要寫一篇主題高尚的史詩。1628 年，米爾頓用英語寫了一首輓歌，哀悼其姊之子的死亡。這兩首詩開啓了米爾頓英語詩人的生涯。接著在 1629 年 12 月，他寫下偉大的頌歌《耶誕晨頌》(*On the Morning of Christ's Nativity*)。在同時期寫給查理·狄奧達蒂的一封書信《輓歌六》(*Elegy VI*)中，他宣稱已作夠了主題輕鬆的詩，他有意致力於英雄式的題材。

米爾頓於 1629 年 3 月得到學士學位，繼續在劍橋大學待了三年，1632 年 7 月，得到碩士學位。當時，他仍執意加入教會。這個時期的作品包括爲莎士比亞第二對開本寫的前言；二首爲紀念文契斯特女侯爵之死，以八音節對句寫成的幽默墓誌銘。也許還有著名的抒情詩系《快樂的人》(*L'Allegro*)和《憂鬱的人》(*Il Penseroso*)。他大學後期的最佳作品《基督出生之晨》，主題嚴肅，其詩文則更富變化和技巧。

以翟理思(Giles)、弗萊徹(Phineas Fletcher)爲首的斯賓塞學派(Spenserian)，更富古典氣息的強生(Ben Jonson)均影響了米爾頓。他對義大利詩深感興趣，曾寫過模仿佩脫拉克的十四行詩。在米爾頓的《輓歌六》和《耶誕晨頌》之前的作品，有強烈的情詩氣息。據他自己敍述，他原本嚮往古羅馬感官逸樂的生活，後來轉而欣賞但丁、佩脫拉克、斯賓塞的理想主義，及柏拉圖在《對語論》(*Symposium*)中的愛的哲學；最後是聖經《啓示錄》的神祕交會所帶來的宗教狂熱。在這些十四行詩和悲歌作品中，有多少屬自傳敍述，仍是一未解之謎。

定居霍頓　米爾頓自劍橋畢業後到他父親剛在白金漢郡霍頓購置的房舍居住將近六年。他如此做的原因，在一封寫給佚名朋友的信中詳加說明，因爲那位朋友曾勸他不要過於懶散。米爾頓解釋他不只因爲嗜書成性，更希望自己準備得更充裕之後，再來積極擔負現實生活的責任。米爾頓的語氣透露他仍欲進入教會工作；他也承認自己的發展已較他人遲緩。在一首顯然是他 24 歲生日時寫的十四行詩中，證實了他當時熱切的態度，也表達出他缺乏內在的成熟感，以及他願意接受主的徵召，適時加入教會。

米爾頓決定放棄教會生涯的抉擇，是在霍頓定居時所下的。在寫給他父親的一封拉丁文信中，可能在寫完十四行詩之後，提到他欲獻身寫詩；信中表示感謝父親能讓他沈浸於適合他的詩中並要求能繼續如此。此時米爾頓的父親已自商場退休，米爾頓說他正效法父親的敬業精神獻身藝術。

他稍後評論自己的決定，認爲進入國教工作無異於賣身爲奴。並說自己是「被教長們逐出教會的」。1633 年，勞得(William Laud)就任坎特布里大主教，嚴格要求教士們信奉國教。很明顯的，米爾頓極爲同情他的老師托馬斯揚這類人。他正設法使自己成爲另一種適應環境需要的牧師工作。

米爾頓在這段悠閒的讀書期，全力攻讀希臘、羅馬時代的作品；偶爾到倫敦買些新書，或學習音樂、數學的新知識。從他留下的藏書中可看出，他精心研究這些古典作品，注解極爲詳盡，好似他準備爲這些作家出書一般。在米爾頓的筆記中可看到他對羅馬帝國至當時的歷史做有系統的研究整理；他特別重視教會史，教會長老們指出米爾頓對當時宗教問題很關心。

從事這些嚴肅工作無論目標爲何，米爾頓同時繼續像他在大學後幾年中所做的一樣，繼續用英文寫詩。兩首傑作《科穆斯》(*Comus*)和《黎西達斯》(*Lycidas*)，分別於 1634 和 1637 年完成，即爲青年時代的作品。《科穆斯》是假面劇；爲布里奇沃特(Bridgewater)第一侯爵約翰·艾哲頓(John Egerton)榮登威爾斯大公的就任典禮上表演之用。這位侯爵的繼母爲德比公爵的遺孀，她在黑爾菲爾德(Harefield)擁有地產，僅離米爾頓住所幾哩路程。她的家人和約翰·艾哲頓都是音樂家勞斯的贊助人。無疑米爾頓就是在勞斯的推薦下，受邀爲這齣勞斯製作的劇寫詩填詞。他們更早曾合作過一齣田園劇《阿卡底斯》(*Arcades*)，由公爵夫人的家人演出。《科穆斯》則較《阿卡底斯》更精心製作，於勒德羅城堡(Ludlow Castle)上演。劇中主角由勞斯本人和侯爵的三位子女擔任，他們分別是布雷克利勳爵(Brackley)、愛麗絲夫人(Alice)及托馬斯·艾哲頓(Thomas Egerton)。米爾頓是否參加演出則不得而知；我們也不清楚他與這些貴族家庭的關係有多密切。

《科穆斯》不僅是一齣精緻引人的劇作，更是米爾頓人格的最佳寫照；詳述了他嚴謹的道德觀及宗教信念。其主題是要世人保有一個具美德的心靈，尤其是忠貞的美德，在神明的護佑下，抗拒一切罪惡的勢力。這種主題任何詩人均可發揮，但是傳記作家和評論家認爲米爾頓的詩有特殊的個人意義。他們記得米爾頓在劍橋讀書時，綽號"女郎"；後來據說他的義大利友人甚至認爲他過於正經。在他的詩作及文章中，也有苦行僧的理想與傾向。例如《輓歌六》；以及長篇的個人辯白《爲斯梅克蒂姆紐厄斯辯護》(*Apology for Smectymnuus*)，米氏因受霍爾主教(Joseph Hall)指控不道德而寫的抗辯。然而，將這些題材和米爾頓的人格聯在一起做解釋，一直引人質疑，而且在這方面做得太多了，也有待商榷。我們能明白確定的是：米爾頓對愛和純潔的信念既強烈且個人化。他發現《科穆斯》中的哲學特點把基督教和柏拉圖思想融合在一起，是一項詩的好題目。

米爾頓在《柯繆斯神》和《黎西達斯》二者間的文學活動有明顯的差異。後者係他在霍頓時期最後發表的作品。一般認爲《黎西達斯》是英國文學中最好的輓歌作品；是哀悼大學同學金恩(Edward King)之死而寫的，1638 年有一本讚辭集紀念他，其中包括米爾頓的詩。米爾頓藉表達對這位早逝的同學兼詩友之悲悽，亦表達了似乎是他個人對名聲、命運、不朽等的省思。這是第一篇抨擊教會腐敗的作品，一方面是因爲金恩在教會中的地位，也可能是由於米爾頓自己決定不擔任牧師職務才寫了這篇首次抨擊教會的文章。

歐陸旅遊　米爾頓的母親於 1637 年逝世，他的弟弟當時已成婚，定居霍頓執業律師。次年 4 月，米爾頓離開英格蘭，到國外旅遊一年三個月。這次歐陸之行雖然短暫，卻是值得留念的經驗。當時米爾頓已是成熟的文人，尋求與傑出的學者接觸，並參加他們爲首的知識和文化活動。他旅遊的第一站是巴黎，由英國大使介紹他認識了荷蘭有名的法官兼政治家格勞秀斯(Hugo Grotius)。接著，米爾頓到佛羅倫斯，在那兒立即受到一羣學者、作家、詩人、藝術家贊助人的熱烈歡迎，他們大部分是斯佛格里雅提學派(Accademia degli Svogliati)的會員；這個學會在當時義大利盛極一時的許多文化組織中占有一席之地。他們曾兩次邀請米爾頓在該組織的集會上朗誦詩篇；並且與一年輕會員達提(Carlo Roberto Dati)建立了深厚的友誼。

米爾頓的佛羅倫斯之行，最戲劇性的插曲是與伽利略會面。那時伽利略遭宗教法庭審判軟禁在家中，限制與外界來往，尤其是外國人。米爾頓曾在《屬於最高法院之事》(*Areopagitica*, 1644)中提到這次會面，但在他詳述義大利之旅的著作《再度辯護》(*Defensio Secunda*)中，基於某些原因省略了這段。在《失樂園》中，米爾頓曾提及一些伽利略的望遠鏡概念，他也熟知新天文學說，雖然他在學校教授舊的學說，並將之作爲寫史詩時的宇宙觀基礎。

在佛羅倫斯兩個月後，米爾頓接著南下到羅馬和那不勒斯。曼索(Giambattista Manso)是當地一位知名的文學贊助者，對米爾頓備加禮遇。米爾頓在一首拉丁文寫成的詩中，讚賞曼索的成就與殷勤好客。這首詩連同其他幾首讚揚義大利歌手巴龍尼(Leonora Baroni)的作品，是米爾頓在海外旅遊期間寫成爲人所知的作品。在那不勒斯時，米爾頓獲悉國內政治危機的消息，他乃放棄往西西里和希臘的計畫。事後他寫道：「當我的同胞在國內爲自由奮戰時，我卻繼續在國外旅遊享樂實在卑鄙」。

在北返的途中，米爾頓再度在羅馬停留，這次他拜會教宗圖書館員霍爾斯特(Lukas Holste)。經由霍爾斯特的引介，和巴伯里尼(Francesco Cardinal Barberini)見面，並在他的宮中參加了一場精采的歌劇表演。後來，他再度到佛羅倫斯停留兩個月，又在威尼斯小住一個月後越過阿爾卑斯山，來到日內瓦，由大學時期好友的叔叔喬凡尼·狄奧達蒂(Giovanni Diodati)接待。狄氏是當時最有名的喀爾文教派的神學家之一。米爾頓於1639年夏天回到英格蘭；正逢查理一世欲強制解決蘇格蘭宗教問題之紛爭，此後約一年多，英王被迫召開長期國會。

米爾頓在歐陸旅遊途中，獲知好友查理·狄奧達蒂的死訊，返英後作了一首優美的拉丁詩《戴蒙的哀歌》(*Epitaphium Damonis*)以茲紀念。格式上與《黎西達斯》相似，但更爲個人化。米爾頓在寫給曼索的詩裏，便提到他計畫寫一首史詩，敍述不列顛傳說中的歷史，而以亞瑟王的統治爲高潮。在紀念查理·狄奧達蒂的悼詩哀歌中，米爾頓說他已著手寫詩，但發現田園詩文體不符要求。從他返英後一年左右的手稿中可看出，他已開始對人類墮落的主題感到興趣，當時已構思戲劇。

教會與公共事務　米爾頓在這時期從事一些活動而中止寫詩好幾年。他在倫敦找到一棟房子開辦一所學校，收了外甥愛德華和約翰兩兄弟及其他幾個學生。同時，開始針對當時爭論熱烈的主教制度存廢問題撰寫小册子，發表自己意見。1641年5月到1642年4月，米爾頓共出版了5篇論文反對主教制度，並贊成長老會制度。第一和第四篇的篇幅最長且分量最重；它們是《關於英國教會紀律的改革》(*Of Reformation Touching Church-Discipline in England*)和《反對主教管理教會的理由》(*The Reason of Church Government Urg'd Against Prelaty*)。米爾頓在第三篇論文《斥反對斯梅克蒂姆紐厄斯之強辯者》(*Animadversions upon the Remonstrants Defence, Against Smectymnuus*)中，曾嘲諷霍爾主教，卻因此招來人身攻擊；不久，米爾頓就寫出第五篇論文《對一篇所謂反駁『斥反對斯梅克蒂姆紐厄斯之強辯者』的反駁》來答辯這位贊成主教制的主教。

1642年春天，爭論告一段落，米爾頓娶了鮑威爾爵士(Richard Powell)的17歲女兒瑪麗。鮑威爾爵士是位同情保皇黨的牛津郡鄉紳，曾受恩於米爾頓家庭。這兩人在年齡、政治立場、性格以及教育程度的差異甚多，無法構成幸福婚姻的基礎。果然，婚後麻煩接踵發生。瑪麗不習慣米爾頓家嚴肅的氣氛，藉口回娘家小住竟逾期不歸。當時內戰已發生，牛津郡成爲保皇黨的陣營。實際情況不得而知，但早期的傳記作家則敍述，米爾頓非常生氣，認定瑪麗離棄他，於是他開始追求其他女人。

離婚成爲新的寫作題材。米爾頓並未特別提及本身之遭遇，他攻擊教會法：教會規定唯有犯通姦罪才准離婚。米爾頓提出應重視婚姻在精神層面的理想。他並引用聖經及其他權威的話，堅持個性不合會毀壞這些較高的目標，且應該可構成離婚之足夠條件。

這次論離婚法的筆戰和較早反主教制的論戰不同，純屬私人問題，但米爾頓似乎投注更多的心力。原本發表於1643年的《離婚的主張及紀律》(*The Doctrine and Discipline of Divorce*)，次年又在米爾頓的整理下，增加到幾達神學小册子的兩倍長。另外相同主題的三本小册子亦於後來陸續出版：《馬丁·布塞關於離婚之論斷》(*The Judgement of Martin Bucer, Concerning Divorce*, 1644)、《四根絃》(*Tetrachordon*, 1645)及《膚懲》(*Colasterion*, 1645)。第三篇是對一位佚名的異議作家的回應。米爾頓在他離婚的原則中，違背他曾爲之辯護的長老會教規，所持觀點像個異教分子的言論。反對他的米爾頓都表憤慨，並從此開始扮演一獨立主義者，和企圖控制教會及國家的新暴政奮戰。

1643年國會通過執照法，對米爾頓而言，此舉係一反彈步驟。這項法案威脅到英國人民向君主爭取的自由；米爾頓放下手邊的離婚爭論，寫了《屬於最高法院之事》爲出版自由辯護。這篇流利的演說稿成爲米爾頓最有名的散文作品，至少對現代人的觀念而言，這篇文章最能代表米爾頓的道德及政治哲學。雖然當時未受青睞，然而它的確有其超時代的永恆價值。後代公認該作是民主思想的重要論文之一。

米爾頓發表論離婚的最後一篇論文之後，往後將近四年都不曾再寫此類的文册。1645年夏天他的妻子回到他身邊；一年後，長女安娜出生。1646年，牛津城陷入國會的勢力範圍，鮑威爾一家人曾到米爾頓家中避難。1647年米爾頓的父親逝世，他結束學校業務，舉家搬到一棟較小的房子居住。1648年，次女瑪麗出生。此時期的智識活動包括撰寫一部不列顛史；該著作直到1670年才出版。此後三年，米爾頓的創作頗豐，出版了1645年寫的詩集，六首十四行詩，以及一系列聖經詩篇的譯作。

共和時代公職　1649年，查理一世受審後處死；這次事件使米爾頓再度論政，也是他生涯的轉捩點。在審判之前，米爾頓曾寫下《國王與官員的職位》(*The Tenure of Kings and Magistrates*)，主張人民在理論上應有權處置他們的統治者，並經由適當的審判程序，人民可將殘暴的君王廢位，甚至處死。米爾頓認爲這種權力「屬於任何有力量做到的人」，這篇論文在爲不受法律管轄的革命行動辯白。米爾頓並未針對查理一世的案子，但在文中有一段落，強烈斥責長老會曾對國王動武，現在卻倒過來反對人民將他伏法。米爾頓於1649年2月出版該篇論文，恰好在查理一世遭處死之後。

國王死後，共和時代來臨。米爾頓立即被派任在國家會議中擔任拉丁文祕書(即外文祕書)直到復辟時期。拉丁文祕書的例行職責是起草對外國的信函，翻譯並親自與各國公使溝通。除此之外，共和政府也希望米爾頓能爲新政權廣做宣傳。因此，1649年10月，受命於國家會議，他準備並發表了《偶像破壞者》(*Eikonoklastes*)，乃一系列新散文作品之首篇。該文對查理一世的人格及事蹟，作了嚴厲的貶評，以答辯對百姓深具感動力的那篇國王親自寫的《國王的畫像》(*Eikon Basilike*)。

次年，米爾頓一生中最重大的文學爭戰展開，他再次受命，負責撰文回應法國學者薩爾馬修斯(Claude de Saumaise)。薩爾馬修斯是當時歐陸皇室官方代言人。米爾頓該篇文章名爲《爲英國人民辯護駁斥薩爾馬西》，於1651年發表，指名是寫給歐陸各深具卓見的皇室，除了已經在《論國王及行政者任期》及熟習的政治論點外，還有大量米爾頓個人對薩爾馬修斯的嘲罵。當時傳說薩爾馬修斯因米爾頓對其作品及人格之損害備感顏面無光，曾暫時自政治外交圈退休。但是穆蘭(Peter du Moulin)在《王血呼籲上天制裁殺君者》(Regii Sanguinis Clamor ad Coelum Adversus Parricidas Anglicanos, 1652)文中卻爲他猛烈抨擊米爾頓。

米爾頓的回應遲了幾乎兩年才發表，可能是因爲個人又遭遇幾次接踵而至的危機。他的第三個孩子也是獨子約翰於1651年出生後幾個月便夭折。一年後，他的妻子也在產下第三個女兒狄波拉(Deborah)三天後過世。米爾頓從此與三位幼女相依爲命。不巧的是，他也病痛纏身，且眼疾愈發嚴重。他的視力早已不佳，1651年在撰寫《辯護文》(*Defensio*)時，醫生便警告他繼續寫作會對眼睛造成危險。

1652年，米爾頓完全失去視力。在一封該

年 12 月寫的信上，他說：「我現在所面臨幾乎是永遠的敵人是已不再健康的身體」。因此他經常缺席國家會議，使該會決定增聘詩人馬韋爾(Andrew Marvell)爲拉丁文祕書助理；他的薪水減少及責任減輕都可證明他有不能勝任的情形。1655 年，他的精力才又明顯恢復很多。他於 1654 年 5 月出版了劃時代的《再度爲英國辯護》(*Pro Populo Anglicano Defensio Secunda*)，嚴責穆爾(Alexander Moore)；因爲他認定穆爾就是上次毀謗他的穆蘭。米爾頓在此文中，說明他個人生涯中的理想。並且對革命領導人物致最高的敬意。他在 1652 年寫下歌頌克倫威爾和范內爵士(Henry Vane)的十四行詩。1655 年，又有類似形式的新論：較著名的是有關在皮德蒙發生的瓦勒度派(Waldenese)遭到大屠殺的十四行詩。有二首十四行詩談及他的眼盲，只有一首他說到自己的悲劇，但滿懷高貴的尊嚴和決心。

在《再度辯護》一文中，米爾頓以大篇幅更深刻地描述他失明後的思想與感覺。他深信自己的不幸，並非像他的仇人所述的——上帝給他的懲罰，而是上帝對他信仰的考驗。失明使米爾頓自人羣中退出，是上帝賜予他特別的恩賜。失去外在的視力，上帝卻惠予他內在精神的明亮。所以，米爾頓珍惜這份天賦，與神作心靈上的交流，同時勤奮於指派給他的日常工作。雖然此時米爾頓爲悍衛英國自由的偉大日子已成過去，他仍繼續在攝政期擔任克倫威爾的對外通訊。即使在共和政體被推翻以後，米爾頓依舊致力撰寫一些爭議性的文章。

1656 年米爾頓再度結婚，妻子是伍德科克小姐(Katherine Woodcock)。伍德科克於 1657 年產下一女，但次年初，母女均亡。一般咸信米爾頓的二度婚姻是幸福的(即使缺乏確實的證據)，因爲他的妻子病逝後，米爾頓爲她寫下美麗的十四行詩。這首詩篇附在「三一手稿」系列中的最後一首。出版時，這首詩是註明寫給他妻子的。根據菲利普斯和奧布雷的說法，米爾頓在這時又恢復寫作史詩《失樂園》，講到人類的墮落。他現在已決定這種題材最適合用史詩寫。至於他在擔任拉丁文祕書的同時，能完成多少這部史詩的寫作，不得而知。

1658 年克倫威爾逝世，米爾頓再度負起在政壇發揮影響力的任務。他爲宗教自由的問題，向國會建言。《論公民信仰宗教的權力》(*A Treatise of Civil Power in Ecclesiastical Causes*)主張強迫人民信奉國教是違反法律的；1659 年發表的《考量教會行無給職的可能方法》，鼓吹神職人員志願不領薪的觀念。最後，在 1660 年清教政權末期的政治紛亂中，米爾頓寫下《建立自由共和政體的簡易可行法》(*The Ready and Easy Way to Establish a Free Commonwealth*)。它提出一個共和政府的草案，建議設立一個能自我永久延續的國會；並且以其流暢的文筆，極力反對當時已無可避免的斯圖亞特王朝復辟運動。1660 年 5 月，時隔他出版該文第二版一個月之後，查理二世回到英格蘭；米爾頓的公職生涯就此結束。

後復辟時期　斯圖亞特王朝復辟幾乎毀了米爾頓，不僅個人財務受損，對英格蘭也不抱希望。失去一年二百鎊的收入，以及一筆爲數可觀投資於政府債券的金錢。米爾頓在一夜之間變得貧窮。更有甚者，他此後成爲不忠於王室的餘黨，當權者運用每一種可能的方法打擊排擠他。以往與他往來甚密的同僚，大多遭放逐或處死。米爾頓的名字只在被咒罵時才爲公衆提起。

然而，他本人除了被短暫拘禁及被焚燬《偶像破壞者》及第一篇《辯護文》外，卻逃過懲罰。此後，他深居簡出，致力於多樣的文學創作；發現在詩的創作上有最大的滿足感。基本上，他寫《失樂園》是宗教性的活動。由於萬能之神在精神上的感召，米爾頓的靈感源源不斷，他沈思默想得自聖經的眞理啓示，更使他不斷祈禱探索。

1663 年 2 月，米爾頓娶了年方 24 歲的第三任妻子敏修爾小姐(Elizabeth Minshull)。她的確是位好妻子，米爾頓死後她憑記憶提供傳記作家奧布雷許多有關米爾頓晚年的詳細資料。米爾頓首任妻子留下的女兒，尤其是兩位大的似乎不甚友善。據菲利普斯所述，米爾頓力圖要女兒爲他以她們不懂的語言閱讀及寫作，最後均不成功，只好讓她們學習製作花邊的行業。米爾頓逝世後，第一任妻子的孩子與他遺孀因財產問題發生爭論。米爾頓的弟弟和以前一位女僕證實了他的女兒們對父親早有強烈敵意；而米爾頓亦曾要剝奪她們的繼承權。

雖然這種情形可能有些誇大其辭，然而他們彼此之間關係緊張，卻是不爭的事實。特別在米爾頓第三次婚姻之後。可是米爾頓最小的女兒狄波拉，卻對父親敬愛有加。當狄波拉於十八世紀接受訪問時指出，米爾頓晚年時有狄波拉作伴覺得滿足。菲利普斯說米爾頓的長女安娜跛腳，因此或另有原因使安娜無法擔任文書一職。另外兩個女兒在復辟時正值 12 歲和 8 歲，她們在離開家之前，或多或少協助父親做一些事。

米爾頓經歷多次遷居，終於在倫敦東郊地區靠近邦希菲爾茲(Bunhill Fields)安頓下來。他與國外的學者保持書信聯繫，並仍與舊友如馬韋爾有往來，有時候米爾頓也指導些年輕作家，以交換他迫切需要的文學協助。在這方面，他大部分可能靠他的外甥菲利普斯，菲利普斯儼然成爲米爾頓的文學執行者。

《失樂園》　《失樂園》大約於 1665 年完成；兩年後由西蒙斯(Samuel Simmons)出版。他們訂定的初約至今尚存，上面載明第一版頭款 5 英鎊，待這批一千五百本書全部賣完，再付 5 英鎊。米爾頓拿到第二次 5 英鎊時，已是 1669 年了。《失樂園》的版權最後由米爾頓的遺孀售出，得款 8 英鎊。

《失樂園》的最後形式，範圍屬宇宙性質的。這首史詩論及天地創造、宇宙的神奇，以及人類的墮落及再生。從這方面來看，《失樂園》和聖經〈創世記〉所載六日造物類作品相同。它大致以聖經〈創世記〉爲基礎，解釋每一種科學與哲學上的知識論證。在英格蘭有關此類作品最通俗的作品是翻譯隆盧斯特(Guillaume de Salluste)的《創世記的一週》(*La Semaine*)，這是一首胡格諾派(Huguenot)教義的詩作。米爾頓年輕時就非常熟悉這首詩，也深受其影響。他詮釋的世界體系比以前的更藝術化，更有獨到的見解。多年苦心研讀沈思的成果，反映出米爾頓全部的生命經驗。

在《失樂園》中，他向繆斯祈求靈感的段落中，米爾頓長久致力於這個主題，提到失去視力後帶給他的困難，並且確定自己從神靈祈求得助力。詩中有較不具自傳成分的部分，特別是在刻劃亞當和夏娃的關係上。此外，有關他想像力的心靈態度也探討其複雜性。然而，在這些事情上沒有一致的結論。在另一方面，他對政治的省思也很明白。就神學的觀點來看，米爾頓捨棄了喀爾文教派的命運天定之說，也反對三位一體的正統說法。但是這些觀念在《失樂園》裏，陳述得並不明白。《失樂園》詩裏的信條，一般能爲新教徒讀者接受。

《復樂園》　米爾頓生前最後二首詩作合爲一册，於 1671 年問市，書名《四卷復樂園及力士參孫》(*Paradise Regain'd. A Poem. In IV Books. To Which is added Samson Agonistes*)。確實的寫作時間無法確定。一般的推論是：既是《失樂園》的續集，自然緊接著寫於其後。艾渥德(Thomas Ellwood)由於自己於其中所扮演的角色，因此贊同上述說法。文學史上，米爾頓與這位公誼會的年輕男子艾渥德往來甚密，是有名的故事，特別值得注意的是那時正當米爾頓最珍貴的文學願望實現之際，艾渥德記下了對米爾頓直接的看法。艾渥德於 1662 年就教於米爾頓，經由佩吉特博士(Nathan Paget)的引介，得到米爾頓的接納。艾渥德自己曾敍述去到米爾頓家中，「不是作僕人，當時他並不需要；也不是在家陪他，而是我如願意我可以在特定的時刻，就可去他家爲他誦讀他指定的書籍給他聽」。

通常米爾頓很容易與學生成爲好朋友，與艾渥德也不例外。1665 年夏天，米爾頓住在查爾芬特聖賈爾斯以避瘟疫。艾渥德獲准閱讀《失樂園》手稿。將手稿還給米爾頓時他問說：「您已經說了很多失去的樂園，而對尋獲的樂園，您又要怎麼說呢？」過了一段時間，米爾頓在倫敦親自把這首新詩交給艾渥德時說：「這是你的功勞；因爲你在查爾芬特問我的問題，才使我想到這個題材，這在以前未曾想過」。

從這段可靠的記事看出，米爾頓是在寫完《失樂園》——這是他多年思索後，以最高靈感寫成的最艱鉅作品——之後，立即接著撰寫《復樂園》爲一後省工作。《復樂園》爲一優

美寧靜工作，絕不負作者的盛名。但在某種意義上，它不過是略微再深入探討《失樂園》已表達的主題。米爾頓延續前作以說教的口吻，作詩的玄想。但這部作品中想像力較不深刻。

《力士參孫》 這部作品的起源與意義，不同於前述作品。一般咸認《力士參孫》代表米爾頓寫詩史上嶄新及富創造性的最後一刻，其與《失樂園》相同的是，它達成了米爾頓長久以來的目的，他在早期的悲劇文學計畫中，即已考慮過取材自參孫一生。這位希伯來人的鬥士也是米爾頓的一個重要象徵。米爾頓眼睛失明，加上他的失敗，但他始終堅信上帝會還他公道，這些因素都使我們相信：他處理這個聖經故事時很難捨棄個人經驗。當然他和參孫之間的類比不夠完整。參孫的弱點是全英格蘭的弱點而不是米爾頓的。參孫偉大的見證，也絕非米爾頓能期盼目睹得到的。不論《力士參孫》是否能作爲米爾頓的傳記資料，它確實是部充滿強烈想像力的戲劇：如果它眞的是繼《復樂園》之後所著，它展現米爾頓的寫詩功力，未曾減退。

晚年 米爾頓在陸續寫完他的主要詩作之後，繼續忙著多種文學工作。1670 年，他出版《不列顚歷史》(*History of Britain*)；1672 年出版一篇早期論邏輯的著作；1673 年，再版次要的詩，還加上早期及近期的抒情詩；1674 年，十二卷的《失樂園》再版問世，還出版一卷大學時代習作及拉丁文書信文集。同時，他還編審一部拉丁文字典。而且最後修訂一大卷神學手稿，此書到十九世紀才出版。

更令人訝異於米爾頓的執著的是，晚年他重新當起評論家所付出的精力和堅定的目的，不是他任何一本作品可以比擬的。1673 年，他發行一本小冊子，書名《論眞正的宗教、異端、派系、容忍，以及能有效遏止教皇權的最佳手段》。當時正值國內強烈反對查理二世力保英國天主教的風潮。該文的目的是：對那些已警覺到天主教勢力的擴張而正在勸告大衆「小心教皇權如野草般在英國蔓延」的人予以援手。米爾頓的建議是：「天主教乃一虛僞的宗教，唯有靠眞正的宗教，聯合新教各派，同心協力才能對抗這個共同的敵人」。重要的不在於各派別的信仰必須一致，而應該共同協力發揮道德力量拯救一個陷入罪惡束縛的民族，否則最後可能會喪失僅存的一些自由。

米爾頓晚年備受痛風的折磨；逝世後葬在他父親的墓旁。如果他再活久一點，就可親眼目睹新的對斯圖亞特專制政權抗爭的結果，也能看見他的聲名恢復舊時的光榮。

然而，米爾頓眞正的成就是以另一種形式完成的。他曾說過他寫散文只用到左手。米爾頓青年時期被迫退出政治風暴，完成傳世鉅構，實乃文學界之幸事。然而，更大的成就也涵括了較次要的成就。米爾頓相信一個能夠有意義地道出有價值之事的人，他必然具有高尚的道德情操，如果他不曾自詡爲上帝旨意的僕人，便不可能寫下如此偉大的詩篇。米爾頓本人從未懷疑過自己的責任；這堅定的信念是他的弱點，也是他力量的泉源。

雖然米爾頓有獨特的文雅與魅力，甚至亦不乏幽默感，但有些傳記學家發現了他嚴苛、自我中心的一面。另一方面，他將清教徒性格中道德規範及精神昇華以身作則；其方式是如此明白又符合人性，許多讚賞他的人，即使明知他有不完美的地方，也不願予以承認。

MILTON, John 米爾頓

西元 1807.4.20-1865.4.1。美國政治領導人。生於喬治亞州哲斐遜郡。在喬治亞州的路易斯維爾大學學習法律，後在喬治亞州的哥倫布市、阿拉巴馬州的木比耳市(Mobile)以及路易斯安那州的新奧爾良市當律師。1846 年，在弗羅里達州馬里安納市附近的種植場定居。1849 年任民主黨的州參議院議員。

1860 年，被民主黨提名爲州長候選人，在南北戰爭的第一年開始任職。他有時與南方邦聯軍事機構意見分歧，例如他主張建立強大的州屬民兵團。儘管如此，他還是招募裝備部隊，爲邦聯軍隊提供兵源、醫療設備以及經濟援助。米爾頓一直反對弗羅里達州脫離聯邦會議，也爲此削弱他的權力。由於對邦聯面臨的失敗感到悲觀，遂在他的種植場裏自殺。

MILTON 米爾頓

美國麻薩諸塞州東部諾福克郡(Norfolk)的城鎮。濱尼龐西特河(Neponset R.)，距波士頓南方 13 公里處，是一郊外高級住宅區。以前該鎮依靠水利資源發展火藥、巧克力和其他小型工業。十九世紀，除採石業外，其他製造業皆減少。二十世紀時發展出一些輕工業。

米爾頓設有柯里學院(Curry Coll., 1879)和幾所預備學校，包括米爾頓學院(1807)，以及哈佛大學爲氣象調查所建的藍山天文台(Blue Hill Observatory)。

1636 年拓殖，1662 年建制，採鎭議會制。人口 25,860。

MILWAUKEE 密耳瓦基

美國威斯康辛州最大城市，密耳瓦基郡郡治。位於密西根湖西岸，密耳瓦基、梅諾莫尼(Menomonee)和金尼金尼克(Kinnickinnic)三條河流匯流處，距州首府麥迪遜(Madison)東方 120 公里、芝加哥西方 130 公里處。

密耳瓦基是美國大工業中心之一，五大湖區的重要港口，同時也是中西部的文化、教育中心之一。「密耳瓦基」源於阿爾岡昆印第安語的Millioke。人們對其詞義曾提出質疑，但一般解釋爲美土、良地。

密耳瓦基面積 249 平方公里，海拔 177 公尺，位於密西根湖一個半月形島上。它位於大都會區——包括密耳瓦基、歐扎基(Ozaukee)、沃基肖(Waukesha)和華盛頓諸郡的中心，總面積爲 3,885 平方公里。

因爲密耳瓦基靠近密西根湖，所以氣候比內陸地區溫和。1 月平均溫爲-6°C，7 月平均溫爲 21.7°C。

人口 最早在威斯康辛州定居的是法裔加拿大人。但一八四〇年代首批外國移民大量湧入，使密耳瓦基充滿歐陸氣氛，這種氣氛一直延續至今。外國移民中人數最多的是德國人，到 1850 年，他們占該城總人口的 64%。然而一個世紀後，當地出生的市民達人口總數的 90%。

1880-90 年的另一波移民浪潮，使該市的人口由 115,587 人遽增爲 204,468 人。二十世紀，密耳瓦基人口呈穩定成長，雖然在一九七〇年代，由於人口向郊區遷移，使該市的人口降低了 11.3%，但同一時期，都會區人口仍上升近 9%。1980 年，密耳瓦基市總人口爲 636,236 人，都會區人口達到 1,397,143 人，黑人占該市居民總數的 23%。

經濟 密耳瓦基標準都會統計區是美國耐久性和資本財的主要生產地區之一。主要工業類別按產業值排列爲：機器、食品和飲料、金屬、電氣和電子裝配、出版印刷和運輸裝配業。密耳瓦基郡是美國最大的鋼鐵消費地之一，該郡在汽車零件製造、營造業與公路修築設備、內燃機和柴油機製造、船尾推動器和曳引機製造方面均屬一流，且是主要的肉類罐頭生產中心。

密耳瓦基很早就以美國"啤酒之都"著稱。雖然人們自多種經濟發展中獲益而不再看重這項榮譽，密耳瓦基仍是三大釀酒廠的所在地。

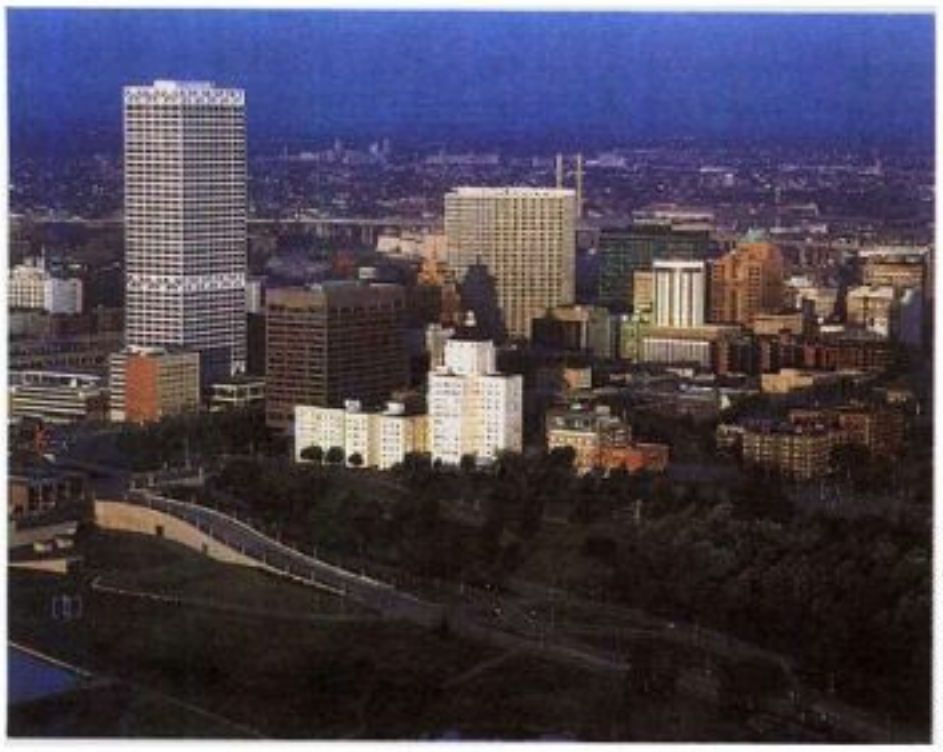
密耳瓦基擁有一座裝備精良的現代化港口。船隻沿聖羅倫斯海道航向世界各地。港口設有公共和私人船塢，並擁有七十多個船位，爲將近十二個國際輪船公司提供機械裝運貨物。

大批貨物在這裏裝船運往海外市場。這個港口的大宗生意是來自國內五大湖區的貿易。主要商品有煤、石油、鋼鐵。港口備有渡輪，將旅客和汽車載往對岸的密西根市。

密耳瓦基除了港口設施外，還有龐大的陸運和空運體系。大衆運輸由高速公路網和國營公車體系負責。運貨汽車服務大約有 70 條卡車路線。密耳瓦基有 5 條主要鐵路，負責此地的貨物運輸。全國鐵路客運公司每天有班車開往芝加哥、明尼亞波利(Minneapolis)、聖保羅及西雅圖的班車。空運主要在米切爾機場(General Mitchell Field)進行，該機場位於市中心區南方 10 公里處，年載客量約兩百萬人次。

教育與文化 密耳瓦基的公立學校體系是由一個 15 人組成的學校董事會管理。該市大約有 150 多所初級和中級公立學校及衆多的私立和教會學校。

威斯康辛-密耳瓦基大學建於 1955 年，是該地區最大的大學。大學設有四年制文理科和研究所課程。另一所主要大學是馬奎特大學(Marquette Univ.)，爲男女合校的天主教大學，建於 1881 年。其他高等學院有威斯



密耳瓦基 美國威斯康辛州最大城市，工業中心，五大湖區的重要港口，也是中西部的文化、教育中心之一。圖爲密耳瓦基市區一景。

康辛醫學院、密耳瓦基地區理工學院、康科第亞學院(Concordia Coll.)、路德專科學校(Lutheran Junior Coll.)、威斯康辛音樂學院、密耳瓦基工程學院、聖法蘭西斯行銷學院(St. Francis de Sales Coll.)、密耳瓦基藝術學院；及三所較小的天主教學院，即芒特瑪麗學院(Mount Mary Coll.)、艾爾梵諾學院(Alverno Coll.)和斯特里奇楊機主教學院(Cardinal Stritch Coll.)。

密耳瓦基市立博物館隸屬密耳瓦基郡，藏有美國印第安人出色的手工藝品，是美國最大的自然史博物館之一。密耳瓦基藝術中心坐落在沙里寧(Eero Saarinen)所設計的戰爭紀念中心裏。該藝術中心藏有萊頓(Layton)收藏品，包括十九世紀末與二十世紀的繪畫和雕刻作品，以及海地的藝術品。1975 年，博物館耗資 700 萬美元修建側廳，用來放置長期展覽品，如布雷德利夫人(Harry Lynde Bradley)所捐贈的現代藝術品。市立圖書館體系中的查理·艾力斯藝術圖書館(Charles Allis Art Library)收藏有美國和歐洲許多繪畫珍品。

密耳瓦基市立圖書館體系包括一座總圖書館和 12 座分館。總圖書館是密耳瓦基郡聯合圖書館體系的總館。歌德館是一所德美文化會館，也坐落在總圖書館內。儲放美國或全套政府卷宗的市立圖書館，也收藏著許多特別的收藏品，如龍格(Runge)蒐集的五大湖區資料；英、美作家的作品集簽本，包括莎士比亞全集。還藏有大量的海報、傑出的年譜和豐富的鳥類書籍，包括奧杜邦(Audubon)的全套《美洲鳥類》(*Birds of America*)。

1969 年斥資 1,200 萬興建而成的現代化表演藝術中心，附設有密耳瓦基交響樂團、芭蕾舞團和一支巡迴劇團；偶爾亦接待巡迴演出的藝術團體和來訪的藝術家。另外兩座登記有案的劇場是帕布斯特劇場(Pabst)，建於 1895 年德國戲劇的鼎盛時期，現已收歸密耳瓦基市管轄，其往日典雅的風格業已恢復；另一劇場是天光劇場(Skylight)。密耳瓦基地區還擁有幾支小劇團。

冬季，密耳瓦基交響樂團爲成人和青少年演出節目豐富的音樂會。夏天，他們在華盛頓公園舉行「星空下音樂會」。該市其他著名的演出團體有市民管弦樂團和密耳瓦基天主教交響樂團。

該市共有六個電視台，其中有兩個教育頻道和許多廣播電台。兩份報紙《議事報》(*Journal*，晚報)和《看守報》(*Sentinel*，早報)隸屬於同一家公司。

遊憩和休閒場所 密耳瓦基郡有 100 多座大小不一的公園，總面積達 5,665 公頃。最大的是韋特那爾公園(Whitnall Park)，占地 485 公頃，最小的是居住區周圍的綠地。阿佛列·波爾耐植物園(Alfred Boerner Botanical Gardens)位於韋特那爾公園內，該園種植有 1,000 多種花草。韋爾自然中心(Wehr Nature Center)也在韋特那爾公園內。在米切爾公園的園藝溫室內，展示著自然生態環境中的稀有植物，這些植物置於三個多面體的圓罩中。密耳瓦基郡立動物園利用密閉的玻璃籠柵和很寬的壕溝來保持動物的自然外觀。

旅遊勝地包括希爾特茲·奧杜邦中心(Schlitz Audubon Center)、1873 年修建的沃特塔、維拉台勒斯裝飾藝術博物館(Villa Terrace Decorative Arts Museum)；馬奎特大學校園裏的中世紀聖女貞德弧形教堂(St. Joan of Arc Chapel)，以及萊特(Frank Lloyd Wright)所設計希臘正教天使報喜教堂和博哥克宅邸(Bogk House)。

密耳瓦基博覽會會議中心兼劇院(MECCA)是一座由三棟房屋所構成的綜合建築物，前來參觀的人絡繹不絕。每年秋天，這裏舉行假日民俗展，展出各民族的食品、手工藝品並表演各民族的舞蹈。其他一年一度的節日有每年 7 月舉行的少數民族「夏令節」(Summerfest)及每年春末在戰爭紀念中心舉行的「湖畔藝術節」(Lakefront Festival of the Arts)。

三支職業球隊使密耳瓦基成爲運動主要聯盟的都市。有 5 萬個座位的郡立體育場，不但是全美啤酒廠聯盟(Brewers of the American League)舉行棒球比賽的場所，也是綠灣曬頭廠(Green Bay Packers)足球賽的比賽場地。能夠容納 11,000 名觀衆的競技場，是全國籃球協會所屬的密耳瓦基護鹿隊(Bucks)和馬奎特國家代表隊的大本營。每年 7 月舉行的大密耳瓦基公開賽是職業高爾夫球巡迴賽中的固定賽程。美國保齡球協會總部也設在密耳瓦基。

政府 密耳瓦基採市長-議會制。城市共分爲 16 個區。每區選舉一名市議員，在市議會任期四年。市議員中推選一名議長，主管市議會的工作。二十世紀，市長任期延長，以維持市府的穩定性和一貫性。市長、審計長、總務長、檢察官選舉任期爲四年。由市長指派的主要職務人還有：市政工程、衛生保健、稅務、城市發展等專員和建築檢查官。市議會推選一名祕書長。

歷史 三條大河在密耳瓦基交會，然後由一天然港口注入密西根湖。密耳瓦基此一地理位置，使它早在白人到來之前就成爲印第安人的聚集地。1674 年，馬奎特神父(Jacques Marquette)在前往伊利諾州鄉間的路上，曾在這裏逗留。1679 年，拉薩爾(La Salle)探險隊中的蒙布里神父(Zenobius Membré)曾訪問過這裏。隨後，許多法裔加拿大皮貨商人也到此與印第安人做買賣。維約(Jacques Vieau)是當時最重要的商人之一。他約於 1795 年來到此地，起先爲西北公司的雇員。他的女婿朱諾(Solomon Laurent Juneau)於 1818 年來到此地。人們認爲他是第一位長期定居在這裏的白人，也是密耳瓦基的創建人。

其他三位對密耳瓦基市的發展有貢獻的人是：綠灣土地商馬丁(Morgan L. Martin)，他也是朱諾的搭檔；另兩位是洋基(Yankee)公司的創辦人基爾鮑恩(Byron Kilbourn)和沃克(George H. Walker)。這些人偶爾合作，但更多的時候是競爭。他們在密耳瓦基河兩岸建立聚落，謀求領導地位。1839 年 3 月 11 日，密耳瓦基村設鎮。雖然爭吵的各方暫時聯合在一起，但競爭仍然存在。1846 年 1 月 31 日，密耳瓦基設市，比威斯康辛州早兩年成立。

直到 1870 年，密耳瓦基市採行市場經濟，以小麥和豬隻爲主要產品。1862 年，密耳瓦基市成爲世界最大的小麥市場。此後，製造業日趨重要。到 1918 年，密耳瓦基工業複合體已經完全成形。到 1940 年，人口總數居全國第十三位的密耳瓦基市已成爲全國第四大工業集中地。二次大戰使該市面積擴大，聲譽日盛。戰後的快速成長帶動了耐久財工業的發展。

雖然本地的選舉不受黨派的影響，但密耳

瓦基過去和現在一直是民主黨的據點，儘管共和黨不斷向該市滲透。該市曾有三任市長是社會主義者，他們是賽德爾(Emil Seidel，任期1910-12年)；霍恩(Daniel W. Hoan，任期1916-40年)；齊德勒(Frank P. Zeidler，任期1948-60年)。社會主義者很少能絕對控制政府。然而，密耳瓦基市的社會主義不但具有強烈的人道主義色彩，而且在金融方面十分保守。

一九六〇和七〇年代，密耳瓦基將注意力集中在市中心的重建上，清理貧民區，建造廉價住宅。1968年，該市開始實施一項都市更新計畫，該計畫預定建設一個占地116公頃的工業、住宅和遊憩區。42層樓高的威斯康辛第一中心於1973年竣工，是全州最高的建築。同年落成的還有耗資140萬元的博覽會中心，該中心在密耳瓦基市區占據兩個街廓的面積。

MILYUKOV, Pavel Nikolayevich 米留可夫

西元1859.1.27-1943.3.31。俄國歷史學家與政治領袖。生於莫斯科。在擔任莫斯科大學史學教授時，即從事彼得大帝時期俄國政治經濟的著名研究。一八九〇年代因發表自由主義的觀點，而被放逐至利森。在此寫了三冊鉅著，並受到普遍的讚譽。翻譯成英文版名爲《俄國文化概論》。

1895年，米留可夫面臨了一項抉擇，放逐至烏法或離開祖國；結果他接受保加利亞索非亞大學史學教席。1899年他返回俄國，並協助成立自由主義的政治報刊《解放》(*Osvobozhdeniye*)；此報刊於1902年在國外印行，爾後偷偷流傳入俄國。1901年他被捕入獄，後再度流亡出國，並於1903-04年在芝加哥大學教授俄國史。

1905年的革命，使米留可夫重返俄國，並積極投入政治活動。他協助建立穩健中庸的立憲民主黨。雖因政府的阻撓，而被排除在最初兩屆國民會議之外，但在三、四屆國民會議中擔任立憲民主黨的領袖。

一次大戰期間，米留可夫在國民會議中，組織一個愛國主義的穩健派進步同盟，試圖勸服沙皇指派一個民意所支持的內閣，卻徒勞無功。1917年3月沙皇退位後，他加入臨時政府擔任外交部長。但因他拒絕放棄併吞土耳其海峽此一「帝國主義」目標，而在5月被迫辭職。

布爾什維克的「十月革命」後，米留可夫擔任俄國反布爾什維克軍隊的顧問，後流亡法國。逝於法國的艾克斯溫泉。

MĪMĀMSĀ 彌曼差 參見HINDUISM.

MIME 默劇

戲劇的一種，以手勢肢體演出的風格表演，而不依靠語言。演員以身體、臉部及手，運用人類相通的動作，表達人物及事件。通常他使用的道具是想像的。

其實默劇和啞劇(pantomime)一詞是相等的，而表演者各有喜愛的用字。有些人認爲默劇強調動作的技巧及風格，依靠嚴格的肢體控制才能達到效果。而啞劇則不重視技巧，例如許多喜劇演員在處理想像的道具時，卻沒有肢體風格。而現代默劇之父狄克洛(Étienne Decroux)，則標榜他個人的演出是默劇，其他的盡是啞劇。有些則以其感情內容劃分：默劇是嚴肅而戲劇化，而啞劇則輕快而喜樂。

歷史 默劇是所有文化的戲劇始祖。史前時代的人類以舞蹈描繪人與其環境的關係，例如動物和天氣。較開化時期的社會則在宗教儀式中加入默劇舞蹈的成分。

基本上，所有種族的舞蹈是根據行動的風格化。美國的印第安人、非洲人及愛斯基摩人均採用默劇成分在舞蹈中。東方人中的印度人、古埃及人、印尼人、密克羅尼西亞人的舞蹈和日本的歌舞伎以及中國的京戲，曾經或至今仍使用默劇的技巧詮釋神話或傳奇。

現代西方默劇主要是脫胎自古希臘默劇。習慣上，在上演希臘悲劇之前，演員照例要先表演一段默劇。在戲中，歌隊模仿戲中情節。默劇在古羅馬時期，因奧古斯都皇帝的提倡，亦十分興盛。

十五及十六世紀的義大利戲劇，包括義大利即興喜劇(commedia dell'arte)很快地傳至法國。義大利角色佩德羅利諾(Pedrolino)到了法國叫做皮埃羅(Pierrot)。該角色亦是第一個白臉默劇角色，後來白臉成爲默劇演員的特徵。到了十九世紀，德布勞(Jean Baptiste Gaspard Deburau)在巴黎成立了一個廣受歡迎的默劇劇場。

二十世紀許多優秀的默劇演員是電影默片演員，例如卓別林(Charlie Chaplin)、基頓(Buster Keaton)及勞埃德(Harold Lloyd)。有聲電影中默劇的佼佼者有勞萊(Laurel)與哈台(Hardy)以及馬克斯(Harpo Marx)。但是古典默劇眞正爲大衆所認識是在1944年法國電影《天堂的小孩》(*Les Enfants du paradis*)問世時，其中巴勞爾(Jean-Louis Barrault)扮演德布勞，劇情浪漫，是虛構的德布勞自傳。在劇中扮演德布勞父親的狄克洛，是巴勞爾及馬叟(Marcel Marceau)的老師，教導了他們明確表達古典默劇的技巧。到了1955年，馬叟帶動了全世界愛好默劇的熱潮。

默劇 以手勢肢體演出的風格表演。

美國第一位演出默劇的團體是1952年在紐約市演出的謝淩德(Richmond Shepard)劇團。美國最主要的默劇演員，除了謝淩德本人外，還有席爾茲(Robert Shields)與其妻雅奈爾(Lorene Yarnell)；洛杉磯默劇團團員有麥克勞弗林(Tommy McLaughlin)、麥克魯爾(Katee McClure)、揚埃文斯(Mitchell Young-Evans)、希利梅利(Albert Cirimelli)、雷諾特(Tina Lenert)、孟達納羅(Tony Montanaro)及基普尼斯(Claude Kipnis)；基普尼斯做過廣泛的巡迴演出，並在紐約成立一所學校。

MIMICRY 擬態

或寫成mimesis，是存在於兩種或兩種以上不同生物間的一種緊密相似性，此相似性至少可使其中的一種生物受益。典型擬態所包含的生物，牠們早先並不相像而且關係也不密切。擬態的相似性在於顯著的特徵上，該特徵是用來引起生物注意的。因此眞正的擬態與許多類型的保護色大異其趣。舉例來說，保護色是表現不顯眼的現象而使得某種生物能夠逃過捕食者的注意，因此保護色的作用在於掩飾生物的存在或身分，而不是引起注意。少數非基於保護作用的擬態類型已經發展出來。參見PROTECTIVE COLORATION。

保護和警戒的特徵 在大多數的例子中，至少有一種擬態動物是經由某些會產生化學性作用之物質而受到保護，這些物質使得捕食者噁心或中毒。這些物質可能直接從動物的食物，通常是植物中獲得；或者是由動物本身自行合成。

動物所利用的主要毒素和討人厭的物質已被分析出來，而且它們對捕食者的影響也已經被研究。這些物質所涵蓋的範圍，從氣味令人不悅的丁酸和芥子苷(mustard glycosides)到含劇毒的強心甙(cardenolides)和氰氫酸都有。這些物質對許多的捕食者沒有影響或只有些微的影響，特別是以控制昆蟲爲主要對象的寄生蜂和寄生蠅；但是對於其他許多捕食者，這些物質卻非常有效。

被噁心或有毒化學物質所保護的大多數動物，都具有顯眼、容易辨認和令人印象深刻的警戒特徵。這些特徵大多是屬於外表型的性狀，如顏色、型態和特殊的誇耀行爲等；不過，有些則是特殊的聲音或氣味。這種顯著的警戒特徵稱爲警戒色或警戒信號。防禦性和警戒性特徵的結合，充分發生在極廣泛的動物身上，其範圍包括海綿動物到鳥鼬。

攻擊具保護性、警戒性的動物，並受其防衛所苦的捕食者，會將牠所遭受之不愉快或痛苦的經驗與此警戒特徵聯想在一起。從此，牠將避免攻擊具有同樣特徵的其他動物。原先

受攻擊的動物可能被殺死，但是牠的同類卻因爲捕食者之不再攻擊而受益。

一般的保護性擬態 這種聯合的防衛-警戒特徵必占擬態的大多數實例。保護性擬態有兩種主要的傾向：其一稱爲貝茨氏擬態(Batesian mimicry)，在此類型中，一種或更多無保護能力的生物(模仿者)演化出似那些有保護能力生物的警戒特徵，並藉著欺騙已經決定避食該類型生物的捕食者，而得到某些安全。其二稱爲穆勒氏擬態(Müllerian mimicry)，其中不同種但均有保護能力的生物開始彼此模仿，使得每一種生物由於捕食者對其所模仿生物的不愉快經驗而受利。一羣彼此間有模仿與被模仿關係的生物，我們稱之爲擬態集合體。大多數的擬態集合體屬於上述兩種類型中一種，或者是彼此模仿的穆勒氏擬態生物和貝茨氏擬態生物的混合。

貝茨氏擬態 這一種擬態是爲了紀念英國博物學者貝茨(Henry Bates)而命名，他於1862年首先在亞馬孫盆地蝴蝶中注意到此種擬態現象。最著名的一種貝茨氏集合體是北美洲的黑斑或橙褐色的大樺斑蝶(*Danaus plexippus*)和牠的模仿者總督蛺蝶(*Limentitis archippus*)。大樺斑蝶受到強心甾毒素的保護，而該物質是大樺斑蝶在牠們的幼蟲期時食用馬利筋屬(*Asclepias*)植物所獲得。總督蛺蝶原本屬於體色黑色而帶有白斑的種羣，但是後來牠發展出一種在顏色、形式和行爲上酷似大樺斑蝶的型態。在非常詳細的實驗工作中，布勞威爾夫婦(Jane and Lincoln Brower)研究大樺斑蝶與其相關種類的毒性，他們發現松鴉(*Cyanocitta*)的確眞的學會了避食大樺斑蝶及擬似的總督蛺蝶。

總督蛺蝶的近親白紋蛺蝶(*Limenitis arthemis astyanax*)，是具高度有保護能力之加州管紋鳳蝶(*Battus philenor*)的貝茨氏擬態者，而且另外還有三種美麗的蝴蝶亦模仿加州管紋鳳蝶。

另一種著名且被廣泛研究的貝茨氏模仿者是非洲鳳蝶(*Papilio dardanus*)。所有的雄蝶與未具擬態能力的雌蝶是白色而帶有黑色斑紋的，且在其後翅具有尾狀突；但具有擬態能力的雌蝶則具有多種型態。在某些區域，牠們擬態攝食有毒植物、呈金黃褐色的樺斑蝶(*Danaus chrysippus*)。在其他地方，牠們模仿呈黑、白色的白斑蝶類(如*Amauris*)。而本身無毒之雌紅紫蛺蝶(*Hypolimnas misippus*)亦具兩型雌蝶，其中一型乃模仿有毒之樺斑蝶。

貝茨氏擬態集合體在新大陸的熱帶地區極爲豐富。長翅蝶科(Heliconiidae)、透翅蝶科(Ithomiidae)、斑蝶科(Danaidae)和某些鳳蝶科(Papilionidae)是蛺蝶科(Nymphalidae)、粉蝶科(Pieridae)和小灰蛺蝶科(Erycinidae)中許多蝴蝶的模仿對象：此外，亦爲某些鳳蝶科、甚至數科蛾類的模仿對象。有些鳳蝶科也是穆勒氏的共模仿者。

在其他昆蟲和其他動物中的許多貝茨氏擬態亦相當著名。具警戒色的蜜蜂和胡蜂(牠們是穆勒氏共模仿者)被許多昆蟲像黃蜂透翅蛾(透翅蛾科Aegeriidae)、一些蜂蛾和天蛾(蜂蛾科Ctenuchidae和天蛾科Sphingidae)、食蚜蠅(食蚜蠅科Syrphidae)、蜂虻(蜂虻科Bombyliidae)、食蟲虻(食蟲虻科Asilidae)以及某些金龜子(包括金龜子科Scarabaeidae和天牛科Cerambycidae)等所模仿。螞蟻被許多種昆蟲像椿象和甲蟲及一些蜘蛛所模仿。魚類也有許多貝茨氏擬態的例子，包括有毒的太平洋鞍鮐(眉背鮐屬*Canthigaster*)被鞍狀鱗鮐(副革鮐屬*Paraluteres*)所模仿。

貝茨氏擬態生物是眞正的社會寄生者，因爲牠們是被模仿者的障礙。每當捕食者捕食了一隻味美的模仿者時，該經驗將減弱了被模仿者之警戒。因此，爲了模仿者本身及被模仿對象的利益，模仿者之實例並不多。所以只有雌性個體是模仿者，如非洲鳳蝶之雌者；或者兩種不同的對象被同一種蝴蝶所模仿時，如雌紅紫蛺蝶，這種危險性才會降低些。因此，天擇提供了一種持續的演化壓力給被模仿的物種，使其進行遠離模仿者的演化，而演化的壓力則使得模仿者持續改進牠們的擬態，且數量不會太多。

圖爲有毒之黑脈樺斑蝶常被本身無毒之雌紅紫蛺蝶擬態。

穆勒氏擬態 此擬態是因穆勒(Fritz Müller)最先發現而命名。如同貝茨一樣，穆勒是一名德國博物學者，曾在巴西居住並從事研究工作。他的理論是：許多具保護能力的種類，其彼此間會相互模仿，藉以分擔「教育」捕食者的損失，並加速這個過程。有許多的例子就是因爲警戒斑紋的趨同演化而爲人所注目，其中以南美長翅蝶類和透翅蝶類之許多種類最爲有名。在一個集合羣體中，包括四個屬中一種長翅蝶和五種透翅蝶，翅膀爲黑色，每個前翅具有一個大型橙褐色的斑點，斑點中有一些黑點，而且在每個後翅的頂端具橙褐色的斑點。每一種類還與其他看起來完全不同之其他擬態羣有近緣關係。有些種類的多樣型態是區域性的，即在不同的區域隸屬於外觀不同的擬態羣。

日行性、顏色鮮明、逗留花間而具有毒性的甲蟲類(包括紅螢科Lycidae和螢科Lampyridae)和蛾類(包括蜂蛾科、苔蛾科Lithosiidae和煙翅蛾科Pyromorphidae)組成了許多穆勒氏擬態集合體，尤其是在熱帶地區。許多實驗顯示，牠們有完善的自衛能力，以避開鼠類、猴類、鳥類、蜥蜴、螞蟻和蜘蛛的攻擊。牠們相似的地方包括習性和行爲。另外牠們有許多貝茨氏擬態者，而且有些蜂蛾其本身在外觀以及螫刺行爲上，是胡蜂的貝茨氏擬態者。

有些味道不佳的蛾類，包括許多遍及全世界的燈蛾(燈蛾科Arctiidae)和一些蜂蛾、苔蛾類，牠們會發出使夜間捕食、利用聲納來定位獵物的蝙蝠可以接聽到的超音波刺耳聲。這種刺耳聲音是用來警告從前攻擊過此類味道不佳蛾類的蝙蝠，並且爲該蛾類和發出相似聲音的貝茨氏擬態者提供了保護的作用。此種在夜晚具有效果的警告，會多樣性地與防禦動作、部分隱藏、部分警戒的斑紋，以及防禦性的氣味等結合在一起，這些性質在白天都是有效的。貝茨氏擬態與穆勒氏擬態二者的變化程度，便發生在這些複雜的結合當中。

在爬蟲類中，貝茨氏擬態和穆勒氏擬態交織成的複雜網路，包括含有劇毒的珊瑚蛇，如小赤艷蛇屬(*Micrurus*)；毒性較低、毒牙在後的蛇類，如後牙蛇(*Erythrolampus*)；以及無毒的王蛇和乳蛇，所有的這些蛇類都具有鮮明的帶紋。

自動擬態是一種保護性擬態，其中某種生物的一些個體模仿同種生物的其他個體。例如，在某些具有毒素保護能力的生物中，許多的個體可能只具有微弱的毒性，或者一點毒性都沒有。以大樺斑蝶和樺斑蝶爲例，許多幼蟲食用了只含有些微甚至不含強心甾物質的馬利筋植物。因此當其長成成蟲時，牠們只好依賴對於同種生物中毒性較強個體的相似處。雄蜂和胡蜂就是一個典型的例子，牠們沒有刺針但卻酷似有刺針的雌蜂，所以捕食者也會避免捕食牠們。

進攻性擬態 許多的捕食者和寄生生物已

以擬花姿態靜伏等待捕食的花天牛。

經演化出促進牠們攻擊的擬態相似點，有時候還可使牠們得到保護。肉食性的食蟲虻會模仿熊蜂(bumblebees)和木蜂(carpenter bees)，使牠們能夠接近並捕獲其模仿對象，或者使牠們能寄生在對方的巢穴中。一種螢火蟲*Photuris*的雌蟲模仿另一種螢火蟲*Photinus*雌蟲的特殊閃光，藉以吸引牠們的配偶。被這種假訊號所吸引的雄蟲將會被捕捉並吞食。

寄主擬態　舊大陸杜鵑在雛鳥時期是寄生者。牠們將蛋下在其他鳥類的巢中，因而杜鵑雛鳥就被寄主所撫養。歐洲產的杜鵑和一些亞洲種中，雌鳥只生一種外觀特殊的蛋。這些蛋被下在具有相似卵(呈藍色、白點或棕色)的寄主鳥巢中。這樣牠們才不會被寄主推出巢外。某些亞洲種杜鵑雛鳥會模仿寄主雛鳥的體色。還有些杜鵑成鳥酷似一種小鷹，被認爲是爲了要把寄主鳥類從巢中嚇走，而使杜鵑有機會把蛋下在那裏。雛鳥期寄生的非洲寡婦鳥(widow bird, Viduinae)的雛鳥具有特殊的張口形式，牠們是模仿寄主梅花雀類(梅花雀科Estrildidae)的雛鳥而來。這種相似點確保寄生雛鳥能被牠們的寄主所餵食。

植物中的擬態　在植物中許多擬態的例子已經爲人所知。某些蘭花(如*Ophrys*，隱柱蘭屬*Cryptostylis*)就是典型的實例。它的花朵模擬特定蜜蜂等蜂類的雌蜂腹部外觀和氣味。被模仿昆蟲的雄蟲因試著與花朵交配而帶走花粉並傳播花粉。

植物擬態的一種普遍方式爲花朵分泌出一些模仿腐肉和其他腐物氣味的物質。因此北美紫延齡草屬植物(百合科)、一些特定的黑海芋屬植物(天南星科Araceae)和舊大陸之腐臭花(大戟科Euphorbiaceae蘿藦屬*Stapelia*)的花朵，便會吸引埋葬蟲(carrion flies and beetles)傳播花粉。

擬態的重要性　當達爾文的演化論剛提出並廣受爭議時，貝茨及穆勒有關擬態的創見，在關鍵時刻強烈地支持經由天擇而進行演化的教義。隨後對擬態現象所做的研究，乃繼續揭露了演化過程的細節。

植物的擬態　花朵模擬雌蜂的外觀吸引雄蜂交配，帶走花粉並傳播花粉。

Bibliography

Calabrese, Edward J., *Ecogenetics: Genetic Variation in Susceptibility to Environmental Agents* (Wiley 1984).
Edmunds, M., *Defense in Animals* (Longman 1974).
Fogden, Michael, and Fogden, Patricia, *Animals and Their Colors: Camouflage Warning Coloration, Courtship and Territorial Display, Mimicry* (Crown 1974).
Ford, E. B., *Ecological Genetics*, 4th ed. (Methuen 1979).
Owen, Denis, *Camouflage and Mimicry* (Univ. of Chicago Press 1982).
Shvarts, S. S., ed., *The Evolutionary Ecology of Animals* (Plenum Pub. 1977).
Wickler, W., *Mimicry in Plants and Animals* (McGraw 1968).

MIMIR　彌米爾

古斯堪的那維亞的宗教中，一位和水與智慧有關的神或巨人。根據一項傳統說法，他的居所是一無邊的大海，或是一源自世界之樹伊格德拉西爾(Yggdrasil)根部的泉流，兩者均被稱爲「彌米爾之泉」。人們相信，飲用了泉中的水，將會得到智慧。另一傳統的說法中，彌米爾是埃西爾(Aesir)神族的一員，在一項人質的交換中，被送到敵對的瓦尼爾(Vanir)神族中，但他被瓦尼爾斬下頭顱，瓦尼爾並將頭歸還給奧丁神(Odin)，奧丁於是將他的頭塗以防腐的藥物，以便需要時可向他諮詢。此外還有另一個後來由華格納(Richard Wagner)繼續發展的傳統，其中彌米爾(Mime)是一個曾援助英雄齊格菲(Siegfried)的矮小工匠。

MIMNERMUS　米姆奈爾摩斯

西元前七世紀末期的希臘哀歌詩人。生於愛奧尼亞的科洛豐，曾居住於小亞細亞的士麥拿(Smyrna，今伊士麥 Izmir)。他的哀歌——某些由自己譜曲——被視爲情詩的典範，因其典雅和精湛的技巧而獲推崇。

他的詩作現在僅存殘篇，收錄爲兩集。第一集以他愛慕的吹笛少女之名蘭諾(Nanno)爲標題。歌頌年輕的喜悅，也爲其短暫與年老之淒涼而悲嘆。另一詩集主要與歷史、神話、天文和軍事等主題有關。

MIMOSA　含羞草屬

豆科含羞草亞科含羞草屬植物，包括 250 種以上的喬木、灌木。大部分原產於東、西兩半球的熱帶地區。較典型的特徵是多刺，有柔軟的二回羽狀複葉，鐘形花很小而且密集叢生，由於雄蕊花絲長，又爲鮮明的紅色、紫色或白色，因此花很顯眼。果實爲一扁平的豆莢，成熟時開裂，每節內含一顆種子。有些種類的葉子對光或碰觸很敏感，黑暗時會下垂如睡眠狀，碰觸時小葉會迅速閉合。

含羞草(*Mimosa pudica*)是含羞草屬中最著名的一種植物，紫色花，常作爲室內植物。還有一種較不敏感(或反應較慢)的敏感含羞草(*M. sensitiva*)，其他還有銀色含羞草(*M. argentea*)，是一種熱帶的攀緣植物，葉片銀灰色到淡粉紅色。玫瑰含羞草(*M. Speggazzin*)具有玫瑰色的花。

相思樹屬(*Acacia*)及合歡(*Albizzia julibrissin*)會被誤認爲含羞草屬植物。參見 SENSITIVE PLANT。

MIN　敏

古代埃及宗教中的生殖之神。由於人們對大自然生殖力的擬人化，祂乃成爲豐收節慶時被崇拜的主神。祂的主要崇拜中心是帕諾波利斯(Panopolis)以及科布托斯(Coptos)兩地。在稍後的埃及王朝時期裏，人們將祂與阿蒙-瑞(Amon-Ra)混同爲一，而希臘人則視祂爲牧羊神潘(Pan)。

在藝術中，代表敏的是一座類似古希臘酒神的肖像。祂右手握鞭，頭戴兩片巨大羽毛飾物，並有一條長帶拖曳於背。未閹過的公羊是祭祀敏的主要牲畜。

源賴朝的木雕像。

MINAMOTO　源義家族

日本武士家族，十二世紀末期建立日本第一個軍人政府。源義家族和他們的世仇平氏家族一樣，都是皇族後裔，曾任地方官員。源義家族又稱爲源氏。九世紀時源義家族出現了一位統治者清和，世稱源清和。十一世紀時，統治京都的攝政大臣藤原即依賴源義家族的武士來對抗叛亂的東部和北部。中央對地方行政的輕視才使得武士階級得以從地方竄升，一躍而爲日本眞正的統治者。

地方軍閥派衛兵協助守衛首都，因而介入首都的爭鬥中。日本西部的平氏家族在十一世紀時漸漸強大，在京都自立門戶。1156-1160 年間源義和平氏家族在京都有多次爭鬥，平清盛和源義朝決定性的一戰中，源義家族有多位將領被殺，平清盛占領京都。

但平清盛並沒有將其勢力擴展到外省。1180 年，源義家族出現了新一代的領導者——關東平原的源賴朝，以及他來自中部山

區的堂弟吉中。兩人旋起內鬥，源賴朝之弟源義經幫他除去吉中，確立了他的領導地位。1185 年在彈之浦之役中擊敗平氏家族。勝利之後，源賴朝與其弟源義經反目成仇，源義經逃至北方，但仍爲其兄的親信捕獲。

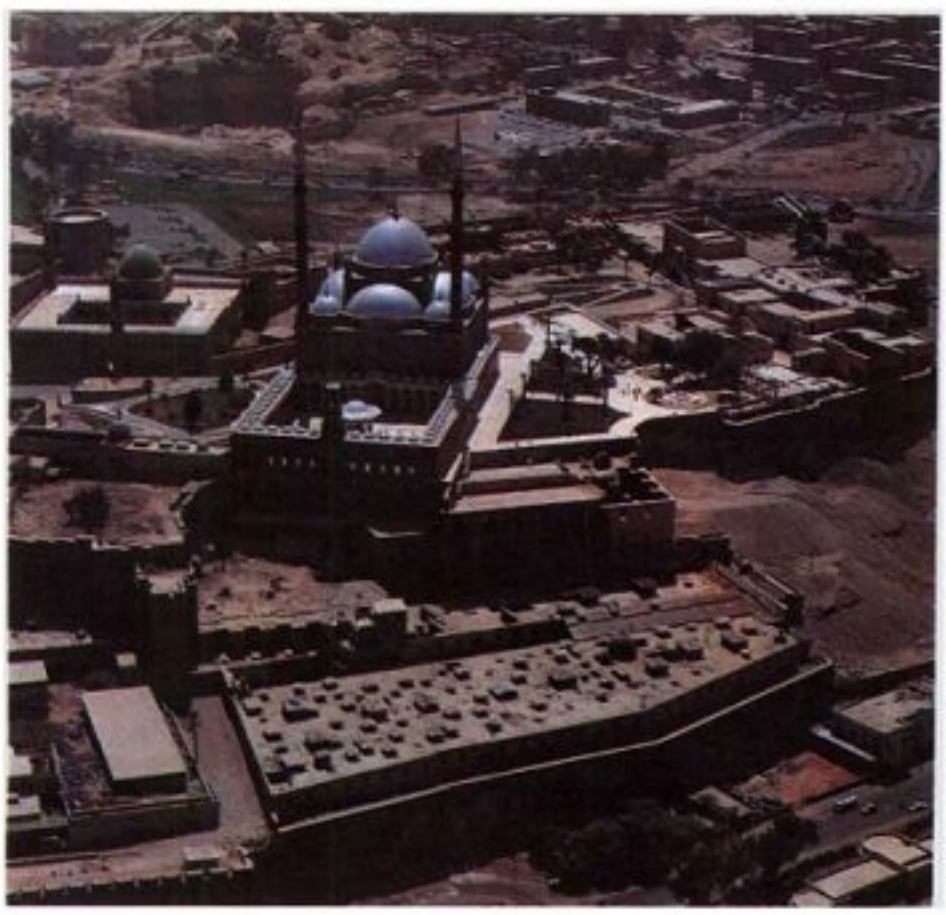
源賴朝在京都建立自己的勢力範圍，大量吸收當地的武士，以加封采邑或保證其舊有土地的安全等條件來收買他們的忠誠。他將總部設於鎌倉，以軍事和警察力量控制整個日本，並分派其手下爲各省之軍事管理人以確保外省之安全。爲了控制這些武士，他依據源義家法，建立了中央軍事管理處。1192 年，日本皇室同意封他爲幕府大將軍，享有日本最高的軍事權力，至此名實相符。

源賴朝卒於 1199 年，沒有留下夠分量的繼承者。1203 年，其妻北條政子的家族成爲傀儡幕府的實際執政者，控制鎌倉的行政權直到 1333 年。源義家族的軍閥統治由 1219 年的源淸和開始，已經爲日本的幕府統治留下模式可循。幕府時代結束於十九世紀中葉。

MINARET 宣禮塔

即回教寺院之尖塔。係一種回教建築中特有的高建築物，專用於召喚信徒做祈禱。此一名詞源自阿拉伯文manar（有燈光的地方），可能是因爲宣禮塔與燈塔極爲相似之故。回教創始之初，都是從淸眞寺或附近房子的屋頂召喚信徒做祈禱。「宣禮塔」一詞最早見於 673 年伏斯泰特淸眞寺（Fustat，埃及）的重建紀錄中。從那時起，宣禮塔成爲所有回教寺院必備的建築。但各地的風格不盡相同——在敍利亞和西方回教國家中塔呈方形，在美索不達米亞是螺旋形，而波斯則爲圓形。

很快地，宣禮塔便成爲宗教建築審美標準中的一個重要特色。在薩非的波斯（Safavid Persia），宣禮塔裝飾著綺麗的磁磚，藉此可使聖殿主體產生崇高尊貴的感覺，如伊斯巴罕的皇家淸眞寺（Masjid-i Shah，十七世紀）。在印度，龐大的尖塔更容納了優美的陽台。馬木路克的開羅（Mamluk Cairo）宣禮塔更結合了方型、圓型與多角形做階梯的變化，如同十四世紀蘇丹哈桑的馬德拉沙（Madrasa of Sultan Hasan）。其中最成功的應屬細長尖銳的鄂圖曼式宣禮塔，它以一組四或六座的宣禮塔，勾勒出龐大的土耳其淸眞寺外觀，並飾以圓頂垂直線條。其著稱的代表作有伊斯坦堡的蘇丹阿美德淸眞寺（Sultan Ahmed，十七世紀）及愛第尼的蘇丹謝里姆二世淸眞寺（Sultan Selim II，十六世紀）。



宣禮塔 回教寺院之尖塔，專用於召喚信徒做祈禱。圖爲位於開羅境內的穆罕默德阿里淸眞寺，由此遠望，全市盡收眼底。

MINAS GERAIS 明那斯州

巴西人口僅次於聖保羅的一州，也是該國礦產最豐富的地區。葡萄牙文意即「遍地的礦藏」。

地理 明那斯位於巴西東南部，面積 587,172 平方公里。全境大多爲丘陵高地，平均高度爲海拔 750 公尺。州內有許多山脈。最長爲東部礦藏豐富的埃斯皮尼亞蘇山脈（Serra do Espinhaco），沿南部邊界的則是曼帝凱拉山脈（Serra de Mantiqueira）。坐落在明那斯東界的班代拉山（Pico de Bandeira）是巴西最高的山脈之一，高達 2,884 公尺。

州內主要的河川爲聖佛蘭西斯科河（São Francisco），往北流向巴伊亞港。格朗德河（Grande）與巴拉那伊巴河（Paranaíba）形成了明那斯西部的三角屏障，爲巴拉那河的主流。熱基蒂尼奧尼亞河（Jequitinhonha）與多西河（Doce），發源於埃斯皮尼亞蘇山，流向東部。

全州大都籠罩在溫和的高地熱帶氣候中，較高的山區有時氣候嚴寒。從 10 月至翌年 3 月的春、夏季爲主要雨季，年雨量 1,000～1,500 公釐。主要的植物區爲南部與東部的半落葉林、西南部的大草原及聖佛蘭西斯科盆地與埃斯皮尼亞蘇山的灌木林。大部分的樹林長成後，便遭焚燒或砍伐以提供栽作與放牧的土地，或供給鋼鐵工業所需的木炭。

人民與經濟狀況 明那斯占巴西人口的 12%。大部分人居住在東南部，沿著連接里約與聖保羅的鐵公路附近。這些鐵公路也是本州農礦產品的主要輸出管道。首府培羅荷里桑是一個美麗的現代化城市，擁有 180 餘萬的居民。奧魯普累土是殖民時期的首府與礦產中心，以其壯觀的十八世紀教堂建築聞名。其中有些教堂裝飾著明那斯雕刻家阿萊哈丁諾（Aleijadinaho）的作品，其作品亦散見於孔哥尼亞斯（Congonhas do Campo）、聖若昂-德爾雷伊（São João del Rei）、薩巴拉（Sabará）及其他舊礦區的城鎮中。明那斯西南部則有許多溫泉名勝區。

明那斯是全世界礦藏最豐富的地區之一。十八世紀時以黃金和鑽石創造出神話般的鉅富，而現在它則供應爲數龐大的工業用鑽石、寶石及石英。更重要的是它擁有大量高品質的鐵礦，以及豐富的錳。大部分的鐵礦被運往里約的沃爾塔雷東達（Volta Redonda）鋼鐵廠，或外銷至日本與美國。其他礦業尚有大量的鐵礬土、錫、鎢、鎳、鉛、鉻、磷、石墨、雲母等。

明那斯大多數人口從事農業生產，是巴西最大的肉品乳類供應區，同時也是黃豆、玉米、稻米與棉花的主要產品。咖啡與甘蔗則已失去從前在地方經濟上的重要性。

本州主要的製造業是鋼鐵、棉紡織與食品加工。最重要的工業城市培羅荷里桑爲鋼鐵中心，也是其他現代工業的交會處。便捷的高速公路使它連結里約、聖保羅與巴西利亞。人口 13,643,886（1980）。

MIND 心

爲哲學上的概念：一般用來與「身」（或「物」）此一概念相對。這兩個概念，各在長期以來的形上學爭論裏獲致其各種不同的意義，以至於不可能把它們從歷史上的各種爭論理論中獨立出來定義。現代關於心的理論，大部分都是針對十七世紀哲學家笛卡兒（René Descartes）所作心與物的區別而有的反響。笛卡兒認爲，宇宙由兩種基本而不可化約的實體所構成，這兩種實體大致上相當於心與物（或身）。關於心如何運作的問題，可從心理學的角度來探討；至於心的本質，則須從形上學的角度來進行討論。

心理學的進路

思想是心的判準 笛卡兒主張思想是心的本質，並適切地以res cogitans（或「思想物」）稱之。所謂事物的本質，意指那些事物倘若缺

少它們就無法被一貫地認知的性質。笛卡兒不認爲人能想說他自己沒有思想，因爲當他在做這種努力時，他必正在思想；不過，人卻可合理地把自己設想成缺乏身體的，因爲他可能只是夢到自己具有一個身體。因此，擁有一個占有空間的身體——也就是一個「擴延物」(res extensas)——對一個思想物來說並不是本質的。從他的觀點來看，心和身在根本上是不同的：身體無法思想，而心沒有擴延性(在空間中)。既然這兩者在邏輯上可視作是互相獨立的，那麼原則上心應可在身體死後仍繼續存在。但這個結論並沒有證成笛卡兒一直想要證明的靈魂不朽命題，笛卡兒心的概念多少繼承了基督教的靈魂概念。但這種在邏輯上把心(或靈魂)、物二分的作法立即產生了問題，其中之一爲：可將思想的運作視爲完全無關乎對身的行爲之了解。

我們在解釋某人的行爲時，常常歸因於他的想法，例如一個人之所以挖掘地面，可解釋爲他認爲地底下有黃金。當然，我們也可以說狗之所以挖地，是因爲它認爲地底下有骨頭。神學家不願主張動物有靈魂，笛卡兒甚至猶豫於動物是否也有心此一看法。這表示不論動物的行爲多麼類似於人的行爲，我們仍然可能以不涉及心或思想的方式，來解釋動物的行爲。但因爲這種類似性相當顯著，所以在我們解釋人類行爲時是否要涉及思想，就成爲問題點所在。這個問題經由笛卡兒的論述後變得非常尖銳，他說他所相信的其他在活動的人也許根本不是人，而只是被精巧設計的機器人。他更進一步論說：既然我自己的身體與我的心是不同的，那麼也許所有身體的行爲都可經由這相同的機械原理(包括動物和機械)來解釋。

這種想法馬上讓思想不再成爲生理行爲的解釋因素，這個結論明顯地是笛卡兒所預備接受的。史賓諾沙(Benedict de Spinoza)也一樣，他認爲，我們之所以會有不能純粹從身體的角度來解釋身體行爲的信念，只是因爲我們對身體的了解還不夠。這個假說驚人地爲現代自動控制裝置所肯定。我們當然不願意把心——更不願把靈魂——歸於這種機器，但它的計算能力確實與人類似，並可充實人的計算能力。這種機器無疑地與笛卡兒所認爲的身體不同，但由於我們對電路的知識足夠用來說明這些機器的行爲，因此在理解物理世界——包括人類行爲——時，要訴諸心和思想的程度就大大降低了。

行爲主義的觀點 思想的不相關性在行爲主義心理學的主張中再度受到強化，而且在某種程度上也受到行爲主義心理學的結論所支持。行爲主義心理學剔除所有唯心主義的解釋，而改用刺激反應的描述來說明，甚至認爲人的口語行爲也只需要用適當的制約歷史之說明即可。

行爲主義不認爲世界應二分爲心、物兩類，而應只是二分爲兩種物而已：一種是可經由「學習」而變更者，另一種則不行。後者屬非心理科學的領域，前者則受心理法則所影響，這些心理法則只是制約法則，而不可化約爲非心理的法則。

行爲主義容易招致兩方面的攻擊：該法則可被化約爲生理學至多少限度，使得該法則的自動性受到挑戰：它在不假設像內在表象結構這類事物的情況下，去說明諸如語言的熟練等行爲現象——更遑論概念的形成，甚至知覺等現象——的這種作法，使得它的適當性受到挑戰。但即使認知心理學和語言心理學承認以我們的想法來解釋我們的作爲之此種說明模式，這也不會使它自動回到笛卡兒主義，因爲所謂行爲主義直覺上將世界二分爲兩類物，對這兩類物我們可重新描述爲：一是能進行思考之物，另一種則不行。而我們的身體也許就是前者。這樣一來，就有必要去決定笛卡兒如何解釋思想，因爲笛卡兒否認物會思考。

對心的錯誤判準 如判斷、推論和決斷等活動，可作爲一般所謂「思考」的例子。但笛卡兒把「思想」定義得極其廣泛，致使每個心理事件都可作爲思想的例子，例如感情、意志和想像。雖然接下來的哲學家常常把這些活動別歸爲「能力」，但問題仍然存在：是什麼使得這些能力成爲「心理的」能力；或者，假如「是心理的」同義於「是一種思想模型」，那麼這些能力必須具備什麼條件或特質，才使得它們被當作「思想模型」。

下面兩個知識論判準，經常被提出來解決上述的問題：(1)在任何心理狀態M下，人必可立即覺知到自己處在M狀態之中；而當人處在身體的狀態時，人卻不會知覺到自己居此狀態。進一步來說，我們永遠無法直接知覺到我們處在身體的狀態中，而只能從證據來推論出。(2)因爲證據與我們對自己心理狀態的知識無關，所以我們對於我們自己心的信念是不容矯正的；也就是說，這些信念不受未來證據的左右，故在牽涉到我們自己的心理狀態時，我們不可能犯錯。

這兩個判準都存在著幾點困難。反對第一個判準的意見是：在第一個判準中，心理被等同於意識，但事實上，可能有些心理狀態是我們未意識到的，就如佛洛伊德所敍述的一般。而且，我們不僅沒有「立即覺知」到這些未意識到的狀態，在我們嘗試去發現它們時，往往還會遭遇到很大的困難。即使我們嘗試去做了，也只是以推論和假設的方式進行，這與我們用以發現其他人的心理狀態或我們自己的身體狀態的方法非常相似。

針對第二個判準的反對意見是：未意識到的信念和感情——甚至已意識到的狀態——是可能被重新描述的。但除非我們對前者有所認識，否則對於後者的認識經常容易犯錯。甚至不必訴諸分析心理學上的潛意識概念，也能做以下的論證：除非我們只是決定把這些對心理狀態的描述當成是免於修改的——我們對任何事情的描述也都可以這樣做——否則，這些描述沒有一個能不受未來觀察的影響，而得免於被修改的可能性。對某些例子，我們就難以看出吾人關於某個心理狀態的信念如何可能是疑而不定的，痛就是一個例子。但即使有這種例子存在，這些例子還是太過特殊，以至於不能使我們立即相信「心理」是一個類階。

以內涵性作爲判準 就相對於身體的狀態這一點而言，對心還有一個更爲大家所應允的判準：心理狀態是內涵性的，也就是說，它們總是擁有一個「對象」，並且都是關於某事物的心理狀態。假如這個觀察是眞確的，那麼隨著這個觀察，我們便可邏輯地區別出具有內涵性的心理學描述，以及具有外延性的非心理學(物理的)描述。一個語句是外延的，意指：它其中任何一個語詞都可用其他的語詞替代，而不會改變這個語句的眞假值，但必須這兩個相互替代的語詞都代表同一樣事物才行。但一個內涵性的句子就不是這樣。因此即使「晨星」和「暮星」代表相同的東西(如均代表金星)，但這並不表示因爲史密斯相信晨星是一顆星，因此他也就相信暮星也是一顆星，因爲他也許相信這個暮星是行星，但卻不知道它與晨星是同一顆星星。

內涵性描述與外延性描述之間還有更多的差異。心理狀態的對象不一定要存在，也就是說，一個人可能害怕、恨或相信某些不眞實的事物，所以我們不能說因爲史密斯相信精靈存在，因此實際上就眞有精靈的存在。相對地，在外延性描述裏，從眞的語句「a是F」中，總是可以有效地推導出某物是F此一結果。假如心理學上的語句和描述是指涉心理狀態，而且這些心理狀態的確是內涵性的，那麼心理學上的描述與物理的或外延性的描述間，的確存在著一些特殊的邏輯差異。因此，試圖把如「信念」這樣的概念定義成「以某種方式去行爲或反應的傾向」，這種嘗試注定要失敗，因爲這些描述都是外延的。

這個論證可爲認知心理學之批判行爲主義提供其批判的基礎，這個基礎可經由思索「是什麼決定一個行爲成爲一個行動」此問題而帶出來。當這個行爲是經由行爲者的理由來解釋時，它就是行動。不論理由和行爲間的聯結關係是什麼，例如是否這個聯結關係是因果的，當理由在解釋行爲時，它們自己就是內涵性的。而當行爲主義者說「行動」這個概念就是他們計畫要替換的概念時，這個「替換」本身就表示一種行動，所以假如行爲主義者的任何作爲能秉有理由，那麼他的論題也可以有。假如心理學本身是內涵性的，則我們不確定在去除內涵性後是否還能保有心理學。從各方面來看，若要確立心理學的自律性，就作爲基礎這一點而言，內涵性要比制約性好一些。

以表象作爲判準 或許有人會說並非每個心理狀態都是內涵性的(例如痛和其他感覺也許就不是)，而且並非每個具內涵性的事物都是心理狀態(例如圖畫都可說「是某物的」圖畫)，但即使內涵性不是心理狀態的判準，

心理狀態是內涵性的這個事實，必也指出了心靈的某些重要特質。在當代哲學裏，對於內涵性的分析是最複雜的論題。

但有人辯稱：只要內涵性所帶出的邏輯特色是在表象的描述中發現到，例如語句、圖畫等描述，那麼假如心理狀態是世界的表象，則內涵性就具有一自然的說明。這暗示著，心理學上的說明與主體表象出他的世界的方式有本質上的關聯。

然而，由此意涵著對心靈的內涵性分析與「思想」所扮演的說明角色，在此產生了關聯：因爲用思想來解釋一個人的行動，就彷彿說我們必須考慮他如何表象出他的處境一樣。但表象不能與笛卡兒所認爲的心相去太遠：笛卡兒相信，「思想物」的工作是要達到對世界的眞實表象。他作爲科學家的一生就是要發現這個表象，而他作爲哲學家的生命使得他自己信服了這個表象的確定性。

形上學的進路

我們已經從哲學心理學的觀點深入地檢視心-物問題。但這個問題傳統上一直被認爲是形上學的問題，而且是基本的形上學問題，因爲心與物的聯結亦即意識與其對象的連接，叔本華(Arthur Schopenhauer)認爲是這個世界難結的縮影。這個結糾纏得使哲學家沮喪而無力解開它，或乾脆認爲這整個問題毫無深刻的意義而藉此避開。

二元論 不論如何，這個世界的難結之所以會如此糾纏，與其說是因爲構成的元素是心理的和物理的，不如說是因爲這兩種元素在開始定義時就被定義爲不同的實體。「實體」這個詞今日在專門性哲學上已很少用到，它屬於許多廢棄不用概念裏的一員。但它在笛卡兒時代非常活躍，而且當它這個中心觀念消失以後，它的某些特點還殘留著而把哲學弄得複雜。依據定義，各實體之間是相互獨立的，它們之間不可能有任何因果的互動。然而即使如此，身和心間卻顯得是互動的：一般當我要我的手動時，它就會動了；當我碰觸到熱的油鍋時，我感到痛。

這些直覺似乎支持互動理論，但在把身、心視作不同實體的觀點中，卻在概念上把這個理論排除出去了。假如不用顧慮到實體的概念，就不會有問題存在；若要，那麼問題就沒法解決。當然堅持偶發現象論或「單向互動理論」，而主張身可影響到心且心不能影響任何東西，也是無濟於事，因爲偶發現象論在撇開爲什麼心就是那麼無能的問題不談後，顯得只是在重新修正「實體」的意義規則而已。

唯一剩下來可能的理論只有平行說。根據這個理論，心理和身體的事件形成互相平行的兩系列，兩個系列的事件互不相通。而這留下了如何去說明上述的直覺此一問題，因爲上述的直覺似乎比較贊同互動理論。許多精巧獨創的解決辦法在十七世紀發展出來，其中大多數把兩個系列中媒介的工作歸於上帝：當一個人想要他的手臂舉起時他的手臂就會舉起，這是一個慣有的奇蹟，一個證明上帝持續地介入的證據：當一個人的身體靠近火，上帝就使溫暖的觀念在這個人身上成形等。這是機緣論，爲古拿克斯(Arnold Guelincx)和梅布蘭琪(Nicholas de Malbranche)所支持。他們用一個修辭學上的意象來表象出這兩個系列：它們就像兩個鐘，當其中一個標示出幾點鐘時，另一個亦同時敲出這個鐘點；並非因爲這兩者之間有任何因果的互動，而是因爲它們被設計成同步。

萊布尼茲(G. W. Leibniz)把機緣論發揮至極，但機緣論與上述所有的古典論點都因實體概念被放棄而消失了，所剩下的是：當人們要手臂動，手臂就動了等，以及意志與舉動的持續聯結好似自然界中隨處可見的因果關聯；心和物的關係，或心理和身體事件的關係，分析起來就不外乎是因果聯結的關係。洛克(John Locke)和休姆(David Hume)努力找尋心理事件得以相互關聯的定律，他們的尋索都基於如下的假設：這些定律與物理學的定律類似。

一元論 即使談到兩種事件——心理的和物理的——之間的因果關係，這樣的談法也許也會被視爲在最初即隱含了一形上學立場。被當作一元論者的哲學家經常是堅持只有一種事件的，因爲只有那麼一種事物是宇宙所從出的。這種事物可能是精神的——這種說法是觀念論的主張；這種事物也許是物質的——持此種觀點的是唯物論。而也可能是居於精神、物質之差異間的中立者——這種說法是所謂的中立一元論，爲詹姆士(William James)極力主張。上述的每種觀點都有複雜的工作去顯示如何解釋精神和物質之間明顯的分別。

目前最受到討論的是一種名爲中樞狀態同一理論的唯物論形式。根據這個理論，精神狀態僅只等同於腦或中樞神經系統的某種狀態，它們等同的方式就是燈之點開等同於一串電子流。這個理論部分地服從於科學的確證，但部分又不止於是一種科學理論，僅就關於「同一」的分析便已將每個哲學問題含攝在內。就某程度而言，心理狀態是內涵性的，那麼腦的狀態必也是內涵性的，因爲心與腦同一。

這個結論假如爲眞，它就涵蘊著：人類的身體或任何有腦或神經系統的身體必具有許多可歸因於心靈的特色，而且這些特色是以非常複雜的方式所組成的。那麼遍覆於人類行爲中的解釋之法則，就必須把有機體表象出它自己情境的方式考慮進去，即使這種表象方式最後是由腦所完成也一樣。

當然，這個同一理論涵蘊著：心和身是不可分的，這種觀點會受到關心人死後是否還存活著此一問題的人強烈質疑。身體的死亡就是心的死亡，因爲身和心是相同的，但在概念上仍餘有空間去論明身體可以復生，也因此亦有空間去論明心也可以復活。

同一理論的進一步發展在於它與臨床治療的涵蘊關係。只要心理錯亂狀態事實上是腦的錯亂，那麼對腦作矯正就是對心靈作矯正。另一方面，對心靈的矯正也就是對腦的矯正，而我們了解腦的方式部分賴於對病人的了解。現在在分析心理學上仍留有一些空間在對「交談治療」作各種的嘗試，當然對沮喪與其他病症所作的化學處理治療也一樣。同一理論就與其他在這個主題上的任何主張在開始時一樣，有著很大的糾結與論辯。

Bibliography

Danto, Arthur C., *Analytical Philosophy of Action* (Cambridge 1973).

Glover, J. C. B., ed., *The Philosophy of Mind* (Oxford 1977).

MIND READING 知心術

一種專門關於經某種方法測知他人思想的活動，可能是藉著超能力的使用而進行。它是心靈超感應一般技能的一面，這種超感應包括了預知、意志力、占卜，以及其他似乎是「超感覺的」能力。

自從魔術家們發現了知心術對觀衆的無比吸引力後，此一伎倆便開始大受重視。大部分的表演者都很清楚的表示，這些神乎其技的事只不過是巧妙技術的結果而已，是用來矇騙人們，以達到娛樂目的的。然而其他人則不但聲稱其具有超自然的力量，他們甚至已經走進容易受騙，但又高估自己能力的科學家實驗室中。

美國著名的知心術執業者中，包括有畢曉普(W. I. Bishop)、鄧寧格(Joseph Dunninger)與格勒(Uri Geller)。鄧寧格以身爲廣播與電視的表演藝人而知名，他的演藝事業開始於 1943 年，並震驚了大衆。他還懸賞了 1 萬美元，給任何能夠證明他有共謀者的人，但這筆錢從未動用過。

鄧寧格並沒有僞裝自己具有超能力，而格勒則堅稱他具有神奇的能力，且他的演出也絕非藉著詭計而完成。不過，格勒的所有表演均爲專業的魔術師所抄襲。

有關這一類的表演，如說出某人心中所想著的通行貨幣或彩券的連續號碼，或是他的名字和過去曾發生過的事件，一直使許多人確信知心術是一種眞實的現象。然而，截至目前爲止，尚未有任何單一精確的行爲和設計好的實驗，能夠證實這些超凡知覺的眞實性。目前知心術仍被歸屬於娛樂範圍之內，是魔術師用來取悅觀衆一個非常重要的節目。

Further Reading: Christopher, Milbourne, *One-Man Mental Magic* (Louis Tannen 1952); Corinda, Tony, *13 Steps to Mentalism* (Louis Tannen 1968); Kaye, Marvin, *The Handbook of Mental Magic* (Stein & Day 1975).

MINDANAO 民答那峨

菲律賓各大島中位於最南方的一個島，面積與人口僅次於呂宋。此島東西寬約 530 公里，南北長 480 公里，面積 94,630 平方公里。1970 年，民答那峨與鄰近的小島總人口爲 7,763,218。

民答那峨的海岸線相當不規則，富半島與海灣，其中有些規模非常大。地形爲山脈、高

原和高地構成。該島位於地震帶和火山活動區，東南部的阿波火山(Mount Apo)是菲律賓羣島的最高點(2,954公尺)。雖然這座火山是休火山，西部的拉岡火山(Mt. Ragang)卻是活火山。民答那峨屬熱帶氣候，但由於地勢較高和海風吹拂，而調節該地的氣溫。東部沿岸和大部分高地降雨量豐沛。

經濟以農業爲主，稻米、玉米、椰子、鳳梨和馬尼拉麻爲主要作物。民答那峨具豐富礦藏，包括大量的煤礦以及含鎳鐵礦，黃金、銀、鉛、銅、鋅等硫化物亦有開採。而伐木業更是重要工業，當地設有大型鋸木廠。由於大量伐木，加上經常將林地改爲耕地，森林面積正處銳減之中。

島上居民大部分是基督徒，但民答那峨——尤其是西部地區——和附近的蘇祿羣島(Sulu Archipelago)有200萬的回教徒。在種族方面，民答那峨內陸山脈和布基農高地(Bukidnon Plateau)的若干地區，居住某些部族，如馬諾波族(Manobo)和布基農族。1971年，更發現一支具有石器時代文化的小部族，生活在民答那峨島上。

民答那峨的人口和經濟發展遠不如菲律賓其他各島，係該國的邊陲地帶。來自維薩雅羣島(Visayan Is.)和呂宋島的大量人口，定居北部和東部沿岸、布基農高地以及內陸河谷。傳統上，民答那峨的聚落都建立在沿海。六個最大的城市中，納卯(Davao)、三寶顏(Zamboanga)和桑托斯將軍鎮(General Santos)位於南岸，而伊利甘(Iligan)、布土安(Butuan)和卡加延德奧羅(Cagayan de Oro)位於北岸。自1950年以來，興築許多新的道路，移民循路進入內地屯墾。

一九六〇年代末期。西班牙殖民者以輕蔑的名詞「莫羅人」(Moros)所稱的驕傲且獨立的菲律賓回教徒由於不滿，導致大規模的叛亂與分離主義運動。基督徒自北方遷居此地，貪得無厭地爭奪土地以及政府無法盡快提供發展經費予回教區，使回教徒憤怨不已。

在這些因素的背後，潛藏回教文化遭受威脅的隱憂。雖然政府提倡的是文化整合而非文化同化，仍然無法平息爭戰。1976年馬可仕總統與回教領袖協議讓回教區獲得有限度的自治權，並增加預算改善回教區的生活品質後，長期的游擊戰始告結束。

MINDAUGAS 明道加斯

西元？-1263。被認爲是立陶宛的建國者。1219年首次出現在和沃利尼亞-加里西亞邦(Volhynia-Galicia)簽署協定的幾個異教立陶宛簽署人之中。雖然明道加斯於1240年已具有崇高地位，但仍時常受到來自他先前擊敗的人和其基督教鄰邦的威脅，但他已成爲立陶宛領袖中的領袖。

當他正向東擴展其疆界時，部分是爲了確保其西部領土，他允許利福尼亞(Livonia)的武士在立陶宛傳布天主教教義。他本人也在1250年皈依天主教；1253年教宗諾森四世承認他是教皇國庇護下的一位天主教國王。他以環繞尼敏河(Niemen R.)上游的領土爲基礎，宣稱擁有鄰近薩莫吉提亞(Samogitia)的統治權，並逐步握有不少經驗粗人蹂躪的白俄羅斯土地主權。明道加斯晚年又回復他原來的異教信仰，後被一位因妒忌他權威的薩莫吉提亞領導者所殺。

MINDEN 民登

德國北萊因州西發里亞的城市，距漢諾威西方64公里。該城坐落威悉河西岸，是繁忙的港口和鐵路交會點。本地最爲世人所矚目的一條長375公尺水道，經由米特爾蘭運河(Mittelland Canal，溝通埃母河、威悉河和易北河)通往威悉河。該市重要的工業有紡織、金屬、木製品以及玻璃和化學製品。民登的市政廳(十三至十七世紀)和哥德式大教堂(十一至十三世紀)在二次大戰期間受損，如今已重建完成。

民登是德國最古老的城市之一，十三世紀成爲漢薩同盟的會員。七年戰爭期間，英國與漢諾威軍隊在1759年8月1日於此擊潰法軍。人口51,527(1970)。

MINDON MIN 曼桐

西元1814-1878。緬甸最後一任國王。第二次英緬戰爭期間爲求和派領袖，1853年自其兄蒲甘(Pagan Min)手中奪取王位；爾後，接受了英國併吞下緬甸。

曼桐與英國培養良好的關係，以便強化其貧窮的王國能重獲獨立。1857-58年的印度兵變期間，他保持中立並與英國簽定商業協定。在內政方面，乃在於現代化過程中保存緬甸的優良傳統。1857年他建立新首都曼德勒，而宗教性與世俗性建築的豐富裝飾使首都美侖美奐。身爲虔誠的佛教徒，他於1871年召開第五屆佛教大會，以編纂、純化佛教經典。他引進金融制度作爲改革政府的第一步，並給付皇家官員薪水以取代給他們的封地。在他去逝後，其子錫袍(Thibaw)無法應付英國擴張的壓力，使得英國在1886年併吞了上緬甸。

MINDORO 明多羅

菲律賓羣島中的一島，位於呂宋主體以南。明多羅島呈橢圓形，自西北至東南長160公里，面積9,735平方公里。

明多羅島內陸山頂高於2,438公尺，有一個海岸平原鋪展於島的北側與東側，少部分延伸至島的西側。沿海地區大部分已開發耕作。山脈以東的高地覆蓋著純熱帶森林，西部高地包括森林、公園土地和草原區，但土壤侵蝕情形嚴重。島上屬熱帶氣候，雨量豐沛，唯西海岸例外有不足的現象。當地的動物，有一種體型小的明多羅水牛(tamaraw)是本島的特種。

此地的農業發展落後於菲律賓其他大島，在內陸的高地上，大部分農業採輪耕。主要作物爲稻米、香蕉和椰子。明多羅島外銷菲律賓硬木。

明多羅島的居民主要是他加祿人(Tagalogs)，定居於北部與東部沿海，其次爲遷移到南部地區的米沙鄢人(Visayans)。而內陸則是部落民族居住的地方，如茫崖族(Mangyan)和哈努努族(Hanunóo)。包括鄰近小島，人口473,940(1970)。

MINDSZENTY, József 閔會蒂

西元1892.3.29-1975.5.6。匈牙利樞機主教，曾於二次大戰後因反對匈牙利的共黨政府而遭監禁。生於奧匈帝國捷希敏前特(Csehimindszent)的一個農夫家中，1915年6月12日任神職，1944年3月晉陸維斯普雷姆(Veszprém)主教。1944年11月因反對迫害猶太人，被匈牙利箭十字(Arrow Cross)法西斯政府逮捕。戰後重獲自由，並於1945年被擢升爲埃斯泰爾戈姆(Esztergom)總主教，這使他成爲匈牙利教區的最高首長。1946年加封樞機主教。

由於反對共黨執政，並針對共黨使教育與宗教分離之政策挺身而出，閔會蒂被政府冠以叛逆罪名，而於1948年12月26日被捕。審判從1949年2月開始，最後被追認罪，被判無期徒刑。在西方世界中，一般相信他是遭洗腦或下藥才屈服。

1956年10月匈牙利革命時，叛亂者釋放了他；而當蘇聯軍隊敉平叛亂時，他於11月獲得美國使館的庇護。他一直留在布達佩斯的美國使館，直到1971年梵諦岡再度召喚他爲止。他後來定居於維也納，卒於該地。

MINE 礦 參見MINING.

MINE, Military 軍用雷

指爲遮斷或阻止敵人運動的一種爆炸裝置。主要種類爲地雷和水雷。

地雷 地雷早已利用放置於敵人要塞和戰壕下方的坑道內。現有兩種主要類型：反戰車地雷(戰防雷)和人員殺傷雷。藉車輛通過時的重量所引爆之反戰車地雷，通常是用手埋設在戰場的戰略部分或沿戰略防線的淺深度處。反戰車地雷的重量約9公斤，包括約5公斤的炸藥在內。

人員殺傷雷的體積較小，旨在遲滯或限制戰場上的敵軍運動，至於所造成的傷亡程度則屬次要。上述地雷的大小、形狀及重量各有不同，它們是由士兵身體的重量或一條絆線引爆。少數地雷的殺傷力是藉四散亂飛的碎片，大多則藉由有固定方向的碎片。一種隱密雷常與稱爲詭雷或地雷的裝置連接，它是一種當被擾動時即引爆地雷的陷阱機械。

搜索及清除地雷爲危險性極高的工作。一種方法是利用地雷偵測器，它能顯示金屬物體的所在位置。然而，此種裝置卻導致可避免偵測之陶製地雷的發展。

水雷 首次廣泛使用水雷是在一次大戰期

繫留雷　水雷的一種，可利用潛艇、飛機和布雷艇將其布設於海洋中。

間，利用潛艇、飛機和布雷艇將其布設於海洋中。利用潛艇布設的水雷爲圓柱形，係經由魚雷管射向海洋。由飛機投擲的水雷較輕，並能吸收入水時的震動力；任何能攜帶炸彈的飛機都能改裝以攜帶水雷。由布雷艇布置的水雷附有輪子在軌道上滑行，而使該水雷滾出艦尾。布雷艇是一種高速艦艇，可攜帶150～800個水雷。

水雷分成兩大類型：繫留雷和接近艦底雷。繫留雷浮在水面下6～90公尺；當發射繫留雷時，一支雷錨下沈並調整繫留索。一根突出的天線或若干突出的角在繫留雷被擊中時將其引爆。引爆裝置也可藉船殼所產生的磁場(磁性水雷)、船艦推進器的聲音(感音水雷)，或船隻通過附近時所生水壓的變化(壓力水雷)來啓動。接近艦底雷有類似的引爆裝置，而且可布設在水中較淺處使爆炸裝藥接近艦艇的底部。接近艦底雷及繫留雷皆攜帶一個約225公斤的改良TNT爆炸裝藥。

水雷布設後，敵人可以採取反制手段來拆除。最有效的反制手段之一，是利用一種具有特殊裝備的海軍「掃雷艦」。

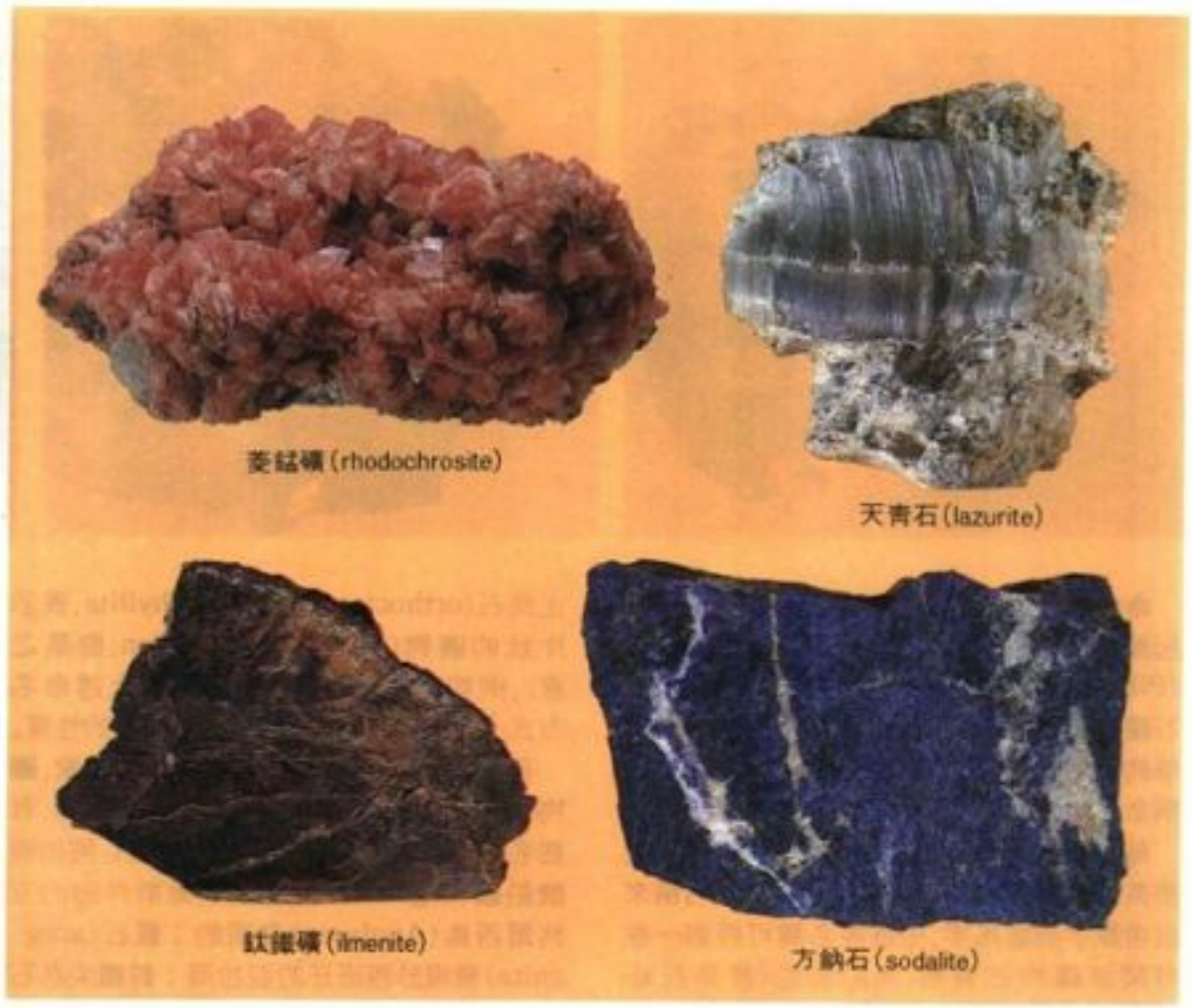
MINEOLA　米尼奧拉

美國紐約州東南部長島的一村落。位於紐約市東方32公里處，是拿索郡的郡治所在，一部分地區屬北亨普斯特德(North Hempstead)管轄。交通有長島鐵路主線。

米尼奧拉主要爲住宅區，大部分人在紐約市工作。區內有一些輕工業及活躍的批發業。十七世紀英國人和荷蘭人自康乃狄格州遷入此地，創建該區。附近有羅斯福訓練場和米切爾空軍基地，現皆已關閉。人口20,757。

MINER, Jack　邁因納

西元1865.4.10-1944.11.30。加拿大博學家、作家及演說家，爲主要的鳥類保護論者。原名John Thomas Miner，生於俄亥俄州的多佛中心。1878年移居加拿大，並在安大略省的金斯維爾設立一個鳥類禁獵區。他很快地便成爲北美洲主要的鳥類保護者之一。其著作有《傑克・邁因納和鳥類》(1923)。1931年，他的朋友設立了傑克・邁因納候鳥基金會，以確保其工作得以繼續進行。逝於金斯維爾。



MINERAL　礦物

泛指天然形成且有特定化學成分的均質固體。它可能是單一元素，例如銅(Cu)、金(Au)或鑽石(C)；或化合物，例如氯化鈉(NaCl)或碳酸鈣($CaCO_3$)。礦物可發現於地殼及其他星體上，例如月亮、火星及隕石。

由於礦物是天然形成的，所以人造的東西即使實際上與某種天然礦物相同，也不稱爲礦物，人造鑽石即爲一例。此外，礦物既是天然形成的固體，因此亦僅指由無機作用形成的物質。

不是完全符合礦物的定義，但常亦概括於礦物界的物質包括石油、煤、泥炭、瀝青。此外，火山玻璃亦非礦物，遑論珍珠、骨頭及蚌殼。這些物質或爲複雜的混合物，或成分不定，或經由有機作用形成。

礦物可由氣體、熔融的岩石或水溶液中形成，亦可由原已存在的礦物轉變形成。

形態與結構

自由成長的礦物由晶面所圍繞。晶面爲平面，對一特定礦物而言，特定晶面間的夾角爲一定值。每一種礦物各有其特殊的晶形，這種知識導致十八世紀末、十九世紀初，礦物學蓬勃發展成爲一門科學。到1830年，已確定共有32屬的結晶體，每一屬皆有特殊結晶面的對稱關係。這32屬對稱關係通常又歸成七大晶系——三斜晶系、單斜晶系、正交晶系、三角晶系、六角晶系、正方晶系及立方晶系。(三角晶系常併入六方晶系，而成爲六大晶系。)參見CRYSTAL。

同時，原子理論的發展也使人們了解到此一外形的規則性，可能反映出晶體內部原子的規律排列。1912年在德國物理學家勞厄(Max von Laue)的研究下，此一觀點獲得證實，勞厄的研究顯示出晶體會使X光發生繞射，而且每一種晶體都有其獨特的繞射形態。由於此一發現，礦物外部形態的研究逐漸被內部原子結構的研究取代。

成分、分類與命名

成分　每種礦物都有其特定的化學成分，這些成分大多藉分子式表示，礦物的分子式可能簡單、也可能複雜，端視其結合元素的數目與比例而定。每種元素以一個簡單的符號代表，例如硫(S)、銅(Cu)、金(Au)、銀(Ag)、鉑(Pt)；化合物的例子如岩鹽(NaCl)、石英(SiO_2)、菱鎂礦($MgCO_3$)、菱鐵礦($FeCO_3$)、重晶石($BaSO_4$)、磷灰石[$Ca_5(PO_4)F$]、曹長石($NaAlSi_3O_8$)、鈣長石($CaAl_2Si_2O_8$)及矽鋁灰石[$CaAl_2Si_2O_7(OH)_2 \cdot 2H_2O$]。

每一種礦物有一特定範圍，但並非固定的化學成分。許多礦物由於某種元素被另一元素所取代，所以其成分有若干的變化。例如，菱鎂礦可因爲鐵(Fe)替代鎂(Mg)而含有鐵，反之菱鐵礦則因鎂取代鐵而含有鎂。

分類　以往礦物曾有數種不同的分類方法，其中應用最廣泛者是根據礦物的化學成分。據此，可分出下列幾類：自然元素；硫化物；氧化物和氫氧化物；鹵化物；碳酸鹽、硝酸鹽、硼酸鹽和磺酸鹽；硫酸鹽、鉻酸鹽、鉬酸鹽及鎢酸鹽；磷酸鹽、砒酸鹽及釩酸鹽；以及矽酸鹽。這些種類中，最普遍的是矽酸鹽，因爲矽是地殼中最豐富的元素(約60%)。

①重晶石(barite)
②磷灰石(aspatite)
③雌冠石(realgar)

命名　有些礦物的名稱十分古老，以至於起源不可考。一世紀時，羅馬自然學家普林尼(Pliny)便曾列出不少的自然元素、常見的礦石礦物與寶石礦物。隨著十八世紀末礦物科學的發展，已經確立對每一種礦物用單一名稱命名的程序。

每一種礦物的名稱是以其發現者命名。這些英文名稱通常以ite結尾。另有許多名稱來自希臘字或羅馬字，由這些名稱可得到一些有關該礦物的資料，例如顏色(曹長石albite，來自於希臘文的albus，白色之意)、結晶形狀(榍石sphene，來自希臘文的sphen，楔狀之意)或密度(重晶石barite，來自希臘文的barys，重之意)。有些名稱則來自指出其化學成分的字(例如方解石calcite、紅鋅礦zincite)。兩個醒目的字尾：一是clase，表示解理(源自希臘文klasis，裂面之意)，例如正長石(orthoclase)；另一是phyllite，表示片狀的礦物(源自希臘文phyllon，樹葉之意)，例如葉蠟石(pyrophyllite)。上述命名方式十分有用，因爲它們指出了礦物的性質。

有些礦物則以人物命名，例如礦物學家、礦物收藏家、礦藏擁有者或公衆人物。另外，有些名稱以礦物最初發現的地點命名。例如硫酸鉛礦(anglesite)便是在威爾斯外海的安格爾西島(Anglesey)發現的；霰石(aragonite)發現於西班牙的亞拉岡；鋅鐵尖晶石(franklinite)發現於新澤西州的富蘭克林郡。

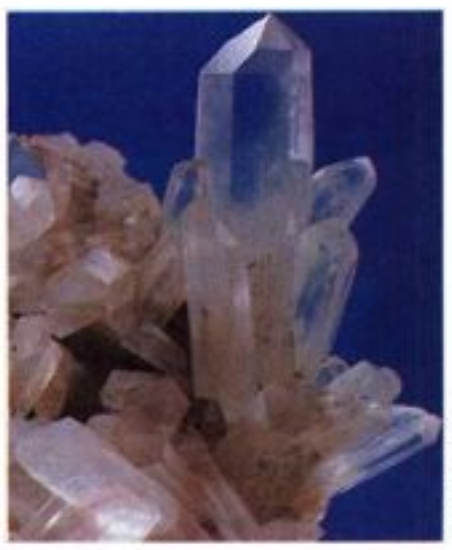
物理性質與鑑定

鑑定礦物最確實的方法便是以化學分析法鑑定其化學成分，以及以X光分析法鑑定其結構。但這兩種分析方法既費時又不經濟，而且也不能在野外調查時使用，然而野外立即的初步鑑定往往又十分重要。因此，經驗豐富的礦物學家通常可以從容易觀察到的物理性質鑑定礦物。

鑑定礦物種類比鑑定動植物種類容易。因爲礦物種類的總數較少，約有2,000種。其中大部分相當罕有，它們被發現的可能性極微。

晶形　如果一種礦物以晶體方式出現，那麼毋需進一步測試，由其結晶外形多半可以鑑定出此礦物。例如兩端有六個三角面(菱面)的六面柱體，便是石英的特色。有時甚至不必是完整、自由成長的晶體，亦能憑晶形而鑑定礦物，例如電氣石可從稍鈍圓的三角形橫截面辨別出來。

錫石(cassiterite)



左　鋁土礦(bauxite)
右　水晶(crystal)

解理　一種與晶形和內部原子排列構造有直接關係的性質爲「解理」——礦物易順平行結晶面方向裂開的性質。解理是內部原子結構的反映，顯示在不同原子層間的結合強度不同。

有些礦物，例如雲母，其每一層內部的原子結合非常牢固，而層與層之間的結合則較微弱。因此，這些礦物可沿其解理面分成極細片，但不易從其他任何方向裂開。白雲母與黑雲母非常發達的一組解理是辨認這些礦物的最好依據。方解石是一種非常普遍的礦物，它在與菱面平行的三個方向有完整的解理，且其所成解理碎片成爲該礦物的特徵。

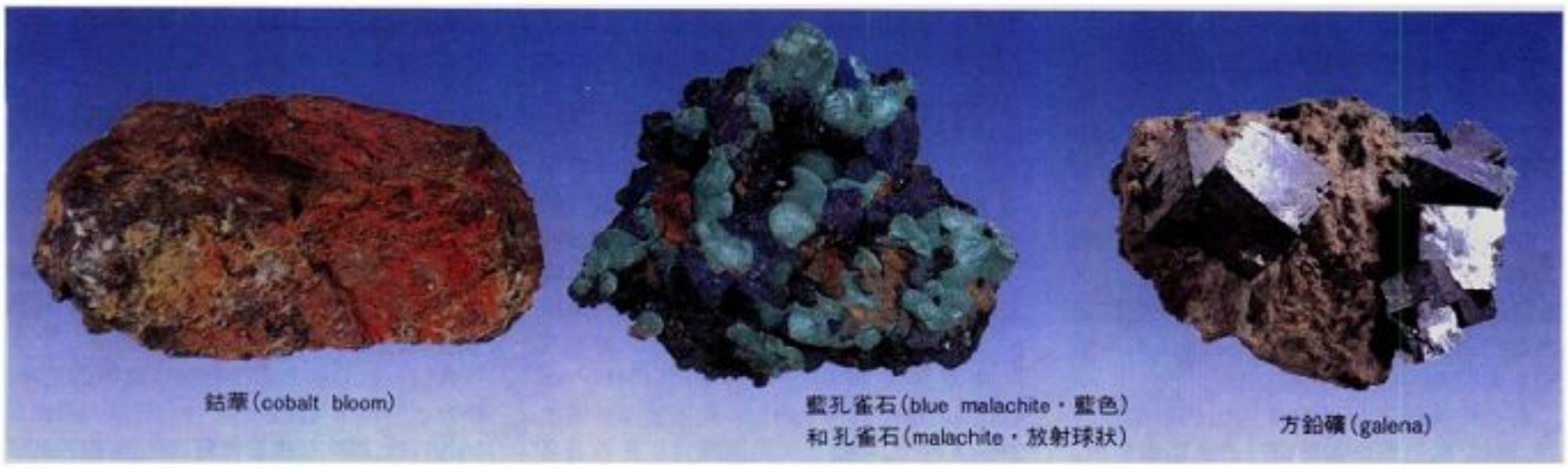
不具解理的性質，可供幫助鑑定礦物。例如石英便沒有解理。塊狀的石英破裂，玻璃狀(貝殼狀)的裂口爲其特色。

顏色　顏色也是辨認許多礦物的重要特徵，同時也能顯示礦物的化學成分。例如，露出地面的銅礦可能因形成銅的碳酸鹽礦物(如孔雀石與藍銅礦)而顯出綠色或藍色；許多鈾礦是黃色；錳矽酸鹽及碳酸鹽是粉紅色；含鐵的矽酸鹽則呈墨綠色到黑色。

另一方面，有些礦物，例如石英，幾乎有各種顏色。對這些礦物而言，條痕(礦物粉末的顏色)比塊狀礦物的顏色更能代表其特色。雖然塊狀礦物的顏色會有變化，但條紋卻不變。例如，石英的條紋始終是白色。

光澤　光澤是礦物反射光線的品質，也是一種辨別礦物的有效方法。可分爲金屬光澤與非金屬光澤兩種，前者例如金或銀。而非金屬光澤則尚可分爲數種，最普遍的是一種類似碎玻璃的「玻璃光澤」。其他尚有類似鑽石閃耀的「金剛光澤」；似樹脂的「樹脂光滑」；絲緞般的「絹絲光澤」，經常表現在纖維狀礦物上；珍珠般的「珍珠光澤」，通常見於完整解理的礦物上。沒有光澤的緻密礦物塊體，呈黯淡色澤或土狀。

折射率　光澤與折射率有關，折射率指光線在空氣中的速度與在礦物中速度的比率。因此，空氣的折射率是1。由於光線在液體與固體中的進行速度比在空氣中慢，因此液體與固體的折射率總是大於1。例如冰的折射率是1.310，岩鹽的折射率是1.544，石英是



鈷華(cobalt bloom)　藍孔雀石(blue malachite・藍色)和孔雀石(malachite・放射球狀)　方鉛礦(galena)

1.55,鑽石是2.419。大部分礦物的折射率介於1.4～1.8之間。

折射率的測定是辨認礦物最有效的技術,若有一台顯微鏡與一組已知折射率的液體便可進行測定。將數小粒不知名礦物浸入一系列的這類液體中,當礦物折射率與液體折射率相同時,礦物與液體的交界面就沒有折射現象發生。

折射率是寶石的重要特質,因爲折射率愈高,其光澤度愈高,也因此更加美麗耀眼。鑽石的美麗乃因其折射率高於其他寶石。石英類的寶石,例如紫水晶,雖有極美的透明度與色彩,卻缺乏如鑽石般的燦爛奪目,此乃因石英的折射率較低。

發光性質　冷光是另一項有關礦物光效應的屬性。它是礦物受光照射(通常爲紫外線)而發光的性質,發光性質有數種類型,最普遍的兩種是:螢光——只在照射的同時發光;磷光——照射結束後仍繼續發光。fluorescence(螢光)一詞源自fluorite(CaF_2,氟石),它通常發出藍色螢光。方解石是另一種常見發出螢光的礦物,通常是紅色、粉紅色或黃色。許多鈾礦則有黃色或綠色的明亮螢光。由於鎢酸鈣礦($CaWO_4$)——一種相當有價值的鎢礦——發出白色或淺藍色螢光,因此探勘與開採此種礦物時大量地應用紫外線燈。

硬度　硬度相當容易測定,因此也是辨認礦物的有用特性。礦物學家所使用的硬度表——摩氏硬度表(Mohs scale)——以其擦劃的難易程度爲依據。此礦物硬表度爲:1,滑石;2,石膏;3,方解石;4,氟石;5,磷灰石;6,正長石;7,石英;8,黃玉;9,金剛石;10,鑽石。這些礦物中的每一種,可在比其硬度低的礦物上刻畫出痕跡。

雖有成套含有這些礦物的硬度筆可供礦物硬度測試,但在野外,大部分的礦物學家仍需依賴一些簡單的工具,硬度2.5的指甲與硬度5.5的小刀尤其有用。

硬度1的礦物有一種滑潤感;硬度2的礦物則可用指甲畫出痕跡;硬度3與4者可用刀輕易刻畫;而硬度5者刻畫起來便有些困難。硬度6及更硬者已無法用刀刻畫,反之這些礦物可刻畫玻璃。

比重　礦物另一個重要的性質是比重,即一單位體積的物體質量與同一單位體積水質量的比率。換言之,便是物體的相對重量。礦物的比重主要由其化學成分與晶體結構來決定。含有重元素的礦物通常比重較高。例如方鉛礦(硫化鉛,PbS)的比重爲7.58,而石英(二氧化矽,SiO_2)的比重爲2.65。晶體結構的影響則可見於鑽石(比重3.50)與石墨(比重2.23)。二者僅含碳,但鑽石中的碳原子比在石墨中的更爲緊密。

比重是辨認礦物非常有用的性質,且用簡單儀器便可輕易地測定。有經驗的礦物學家經常只要用手壓一壓,即可大致精確地猜出標本的比重。

化學測試　就如前面所述,辨認礦物最確實的方法之一是化學分析。一個完整的化學分析可能頗爲困難費時,尤其是對有複雜成分的礦物;然而對於一個簡單的辨認,則通常不需要完整的化學分析。如果先前的測試已得到一個大概,便可排除掉一些礦物的可能性,如此只須針對一、二種元素作測試。

礦物所含的某些元素可輕易地以無色火焰加熱後產生的火焰顏色辨別出來。例如,鈉爲黃色,鋇爲綠色,鋰爲深紅色,鉀爲藍紫色。

此外,在焦炭板上以吹管將金屬礦物製成粉末或加熱,亦可析出金屬,由顏色辨別出金屬元素種類。例如,銅是紅色,銀是白色,金是黃色,鉛爲灰色。

另有一些例子可說明化學與物理測試的多樣性。例如,所有碳酸鹽礦物皆可溶於鹽酸(可能需要加熱),並放出二氧化碳。同時,含鈾或釷的礦物則可藉由蓋格計數器(Geiger counter),輕易檢測出其放射性而辨認出來。

用　途

礦物對文明的發展相當重要,它們應用在許多方面。礦物依用途可區分爲兩大類:礦石礦物與工業礦物。

礦石礦物　礦石礦物可開採供提煉某特定元素,通常是一種金屬。例如黃銅礦($CuFeS_2$)是最重要的銅礦石,硃砂(HgS)是水銀的主要來源,錫石(SnO_2)是錫的主要來源,赤鐵礦(Fe_2O_3)是鐵的來源,方鉛礦(PbS)是一種鉛礦,鋯石($ZrSiO_4$)則是含鋯的礦石。

礦石礦物的概念,暗示著可供開採、有利可圖。然而,一種礦物在某些地方可能是礦石礦物,但在其他地方,或因遙遠隱蔽,或因數量太少,而不能被歸類爲礦石。「脈石礦物」

左　方解石(calcite)
右　自然銀(native silver)

(gangue或gangue mineral)一詞便是指那些伴隨礦石礦物不具價值的礦物,在礦石的處理過程中,須將它們除去。分離的方法從簡單的以手挑撿,到精巧複雜的設備,包括密度分離法、浮漂選礦法、電磁處理法及其他方法,目的均是將礦石富集。

工業礦物 工業礦物供作某些用途的工業原料,而非提煉某種特定元素。寶石也可能包括在工業礦物之列,因爲它們的硬度可作爲無數的工業用途。例如鑽石在工業上可用來研磨與切割,而非作爲寶石出售。

有些工業礦物以其自然產出的形態被應用。例如,黏土即爲陶器與磁器的基本要素。另有些礦物則可經各種加工而應用,例如含有方解石的石灰石,可以磨碎直接應用在土壤中(農業石灰),也可以加熱轉變成生石灰。此外,大量的石灰石亦可製成水泥——一種矽酸鈣與鋁酸鈣的混合物,其製法是加入黏土或頁岩,然後放入高溫的旋轉窯中加熱。

工業礦物的用途不勝枚舉,在此僅再提供兩個例子。數百萬噸的磷灰石(磷酸鈣)開採後,經過硫酸處理可製成磷酸肥。另外,硫酸是相當重要的基本工業化學原料,製造硫酸所需的硫黃可從硫黃礦或黃鐵礦(FeS_2)中取得。

Bibliography

Berry, L. G., and Mason, Brian, *Mineralogy*, 2d ed. (Freeman 1963).

Lefond, Stanley J., ed., *Industrial Minerals and Rocks*, 5th ed. (American Inst. of Mining, Metallurgical, and Petroleum Engs. 1983).

Misra, Kula C., *Mineral and Energy Resources: Current Status and Future Trends* (Univ. of Tenn. Geo. 1986).

Roberts, Willard, Rapp, G. R., Jr., and Weber, J., *Encyclopedia of Minerals* (Van Nostrand Reinhold 1974).

Sinkankas, John, *Prospecting for Gemstones and Minerals* (Van Nostrand Reinhold 1970).

MINERAL 礦物質

在營養學上,是指維持身體正常功能所需的營養成分,通常不包括一般食物的主要成分(如碳、氫、氮和氧)。人體必需的礦物質有鈣、磷、鎂、鈉、鉀和氯。許多其他元素的人體需求量則非常的少。參見NUTRITION。

MINERAL OIL 礦油

從石油中蒸餾而得的清澈無色、幾乎無味的液體,又稱爲白礦油、液體礦油、液體石蠟油或白石蠟油。

礦油是一種高度精煉的油質液體。它可用作瀉藥(通便劑)、頭皮滋養劑的成分、噴鼻器的主要藥劑、工業上使用的潤滑劑,以及製造塑膠的溶劑。礦油的比重 0.860～0.905,其最低沸點 360°C。

MINERAL RESOURCES 礦產資源

參見NATURAL RESOURCES.

MINERAL WATER 礦泉水

任何天然水,通常取自噴泉,其中溶解大量的鹽類及氣體,此成分來自噴泉水所流經的岩石及土壤。

歷史 據我們所知,從希臘及羅馬時代開始,礦泉水就已當作藥用,因此,礦泉水的發現及當作藥用可能早在有歷史記載之前。大約在西元前 400 年,希臘醫生希波克拉底(Hippocrates)寫了一本名爲《空氣、水及地》的書,其中記述了當時當地取水的地點。大約五百年後,西元 77 年,普林尼(Pliny)記述了歐洲各地的礦泉。羅馬人發現了義大利的熱泉,隨著羅馬帝國版圖的擴大,他們發現了許多其他著名的歐洲礦泉,包括德國亞琛及巴登-巴登的硫黃溫泉,可能包括比利時斯帕(Spa)地方的礦泉及英國巴思(Bath)地方的礦泉。自有聖經以來,下加里利(Lower Galilee)泰柏立(Tiberias)的硫黃溫泉就已被病人使用。在礦泉的周圍建立了許多著名的遊樂場,甚至城市;有些礦泉水,包括德國的塞爾查(Seltzer)及法國的維琪(Vichy)礦泉水,舉世聞名,因此它們的名稱就成爲礦泉水的代名詞。

在美國許多礦泉中,紐約州薩拉托加(Saratoga)的岩泉早已爲印第安人所知,在 1776 年,友善的摩和克人帶領英國的印第安事務總管約翰遜(William Johnson)爵士來此入浴。西維吉尼亞州的白硫泉則在 1778 年首度被白人使用。在十九世紀末期,礦泉的取水點逐漸時髦化,設置了精巧的設備娛樂遊客後,礦泉水常淪爲社交生活的一項附屬品。一般來說,美國礦泉的開發程度遠低於歐洲。1921 年阿肯色州的熱泉成立一個國家公園,有些人相信這個溫泉就是萊昂(Ponce de León)所發現的「青春之泉」。

勃蘭登堡選侯的醫生蘇奈瑟(Leonhard Thurneisser)是首先製造人工礦泉水的人之一,他在 1572 年左右製作硫黃水。在美國普通的水裏添加礦物鹽類以生產人造礦泉水,是十九世紀及二十世紀初期最興旺的一項產業。

地點 美國商業用的礦泉大部分都在密士失必以東的範圍內,據估計,美國大約有 8,800 處礦泉分布在約 2,700 個不同的地區,其中有 400 個以上的礦泉已經作商業性使用。懷俄明州、加利福尼亞州、維吉尼亞州、德州、密蘇里州、科羅拉多州及紐約州擁有最多的礦泉。在礦泉水的商業性開發方面,紐約州居於領先的地位。在美國南部,肯塔基州、田納西州及阿肯色州是礦泉水的主要生產地。

美國最有名的礦泉水是紐約州薩拉托加泉水,與維吉尼亞及西維吉尼亞州的幾處礦泉水。歐洲最有名的礦泉則是英國的巴思及哈洛加(Harrogate);德國的巴登-巴登、巴特皮爾蒙特(Bad Pyrmont)、亞琛、埃母及維斯巴登(Wiesbaden);法國的維琪及蘭克斯;瑞士的巴登;捷克的喀斯巴德(Carlsbad)。

美國賓州格的斯堡的礦泉水、薩拉托加的部分礦泉水、維琪及埃母的礦泉水都屬於鹼性的冷泉。塞爾查及巴比蒙的礦泉水,與一般所謂飲用礦泉都是天然的碳酸水。在薩拉托加也發現有鹼性的鹽水。維吉尼亞的白硫泉及鹽硫泉都有硫黃礦泉水;英國的哈洛加泉也屬於此類。在黃石國家公園裏,沿著加德納河(Gardiner R.)及法循霍爾盆地(Firehole Basin)的間歇噴泉,與冰島的溫泉都屬於矽質的礦泉水。

物理的特性 一般而言,礦泉水都是清淨的,偶爾因含有懸濁的碳酸鈣或游離態的硫黃而帶白色,有些因含有懸濁的泥土或石屑而略帶藍色,有些因含有懸濁的紅色氧化鐵顆粒或紅藻而帶有淡紅色。

含硫化氫的礦泉水帶有強烈腐敗的蛋味,礦泉水的苦味可能是由於含有硫酸鎂或硫酸鈉的緣故,鹹味是由於含有氯化鈉。鹼性的礦泉水帶有滑順的感覺及特殊、稍鹹的味道,含鐵質的礦泉水則有止血劑的味道。參見SPA。

Further Reading: Licht, Sidney, ed., *Medical Hydrology*, vol. 7 in the Physical Medicine Library (Williams & Wilkins 1963); Yaller, Raye and Robert, *The Health Spas: World Guidebook to Health Spas, Mineral Baths, and Nature Cure Centers* (Woodbridge Press 1974).

MINERAL WOOL 礦物棉

一種質輕、纖維狀、似羊毛的物質。1836 年在夏威夷的火山噴發口第一次得到自然的生成物,現在則以各種不同的岩石或礦物混合鼓風爐中的熔渣,再以蒸氣通過此混合物而製成。此種產品不可燃,導熱性和傳聲性非常差。因而其主要的用途是用來絕熱和隔音。礦物棉可做成鬆散毛狀物、毯狀物、捲形物、塊狀物,或是做成小球以充填建築物牆壁或地板。

MINERALOGY 礦物學

係指研究礦物的科學。雖被視爲地質學的支系,但是它的歷史比十八世紀才建立的地質學早了兩千年。礦物學的建立是因早期文明中人類觀察、描述產自地殼的天然物質而建立。這些天然產物數百年來即是礦物學的唯一科目。

十九世紀早期,英國化學家霍華德(Edward Howard)開始研究隕石中的自然化學物質。自此以後,礦物學研究亦包括了來自其他行星或類似天體的岩石組合成分。例如,從月球採集回來的 60 個礦石,便幾乎和地球上的礦物一樣,大約只有少數幾個是新礦石。

支系 礦物學的兩大支系是物理礦物學,主要在研究礦物的各種物理性質和結晶形狀;以及化學礦物學,主要研究礦物的化學成分。

結晶學的開端是古代研究自然產出礦物的幾何外形。在 1912 年以前,結晶學一直都是礦物學的一個支系。1912 年德國物理學家勞厄(Max von Laue)以實驗顯示結晶中的原子構造,可以由X光繞射來表示。其後結晶學仍然是礦物學的一個重要部門,不過物理學家和化學家開始確認了固態物體的重要性,因此製造並研究比約 2,200 種已命名的結晶質礦物還要多出百倍的人造晶體。

由於體認了結晶和礦物之間密不可分的關係，礦物學家現在已依結晶化學原則分類礦物。舉例來說，以前常用由英國化學及物理學家沃拉斯頓(William H. Wollaston)於1809年所發明的光學測面角器，來測量結晶面交角以鑑定礦物的方法，已大部分由X光繞射法取代。這種研究方法結果可以命名礦物，又可做分類，故稱之爲鑑定礦物學(determinative mineralogy)。

目前簡單的物理礦物學大部分只用在探礦或業餘之用。早在1774年德國地質及礦物學家維爾納(Abraham G. Werner)提出一系統性分類岩石及礦物方法。此一分類方法便成爲1833年德國礦物學家柯貝爾(Franz von Kobell)將礦物依其物理及化學性質排列成表的依據。自此以後，依據礦物特性列表又再經多次的修訂。

物理特性觀察包括外觀和結晶形、顏色和光澤、條痕、解理和斷口(cleavage and fracture)、比重以及硬度。依這些特性鑑定礦物，長久以來即是礦物學主流的描述性礦物學，但是近來依據以上方法已極少發現新礦物，故已變得不甚重要。

光性礦物學(optical mineralogy)往往自物理礦物學中分出，因爲使用光學儀器鑑定礦物時，不必將礦物磨成粉來進行鑑定或研究。寶石學則是礦物學的特別分支；由於寶石多數是礦物，因此以光學性質檢視寶石的優點顯而易見。寶石因爲價值高昂，尤其是經切琢之後的成品不容有損毀之險，故進行檢驗測試。

化學礦物學主要研究礦物的化學成分。礦物是由天然化學成分組成，一直都依標準化學方法研究、分類。事實上，礦物學在化學未有長足進步之前一直未能進步爲現代科學，雖然其各項物理性質早在其化學性質之前即已了解透徹。

經濟礦物學事實上即是經濟地質學，主要是研究金屬和非金屬礦物的產狀、開採和提煉使用。在這一範圍內往往包括岩石及燃料，然嚴格言之兩者皆非礦物。

用途 目前礦物學的主要趨勢是研究在特定溫度壓力下的結晶相的穩定度。這種研究的目的是要自一礦物的結構直接決定其物理性質。由於電子顯微鏡及感應場離子顯微鏡技術的長足進步，已可直接拍攝礦物的原子結構。

礦物學亦有助於解釋地殼下上部地函(upper mantle)的特性。此外，礦物學在選礦、礦床、陶瓷、耐火材料、水泥、泉華、燃料等實用項目亦大有裨益。

儀器 雖然單用一放大鏡仔細觀察即可了解礦物的許多特性，但今日進行礦物學研究所用儀器已極爲精密複雜。除了長期用在這一方面研究的顯微鏡外，目前礦物學研究工作使用包括電子探針(electron probe)、電子顯微鏡、紅外線原子吸收光譜儀(atomic infrared absorption spectroscope)、放射及X光螢光譜、電子及X光繞射儀等精密儀器；此外，也使用熱差分析儀以及測定密度儀器，並使用儀器分離礦物以便測定其成分組成。

歷史 古希臘科學家及哲學家泰奧弗拉斯特斯(Theophrastus)在西元前300年即著有《論岩石》一書。此書原來可能是演講稿，爲最古老的礦物學書籍，書中將礦物分類爲金屬、岩石及土。可以和他分庭抗禮的羅馬學者則是百科全書著作家老普林尼(Pliny the Elder)。其約西元77年的鉅著《博物志》(*Natural History*)中有5卷專論礦物學。普林尼命名並描述了極多常見的礦物。所謂中古琢磨學則專門探討寶石及其所具之醫藥、魔術及祕術特性。

馬格努斯(Saint Albertus Magnus)約在1262年所著的《礦物本籍》(*Book of Minerals*)則是現代科技的轉捩點。在本書中，作者描述並命名了數種新礦物。1672年英國化學家波以耳(Robert Boyle)所著《寶石源起及品級論文集》(*An Essay about the Origine and Virtues of Gems*)，則徹底以科學的礦物學觀點融合寶石及礦物於一書。約在1784年法國礦物及結晶學家霍維(René J. Haüy)顯示礦物結晶外形可以由簡單相同之基本構成單位解釋之。現代的結晶學及礦物學則始於1912年勞厄之研究成果。

Bibliography

Dennen, William, *Principles of Mineralogy* (Ronald 1976).
Frye, Keith, *Modern Mineralogy* (Prentice-Hall 1974).
Hurlbut, Cornelius S., Jr., *Dana's Manual of Mineralogy* (Wiley 1977).
Hurlbut, Cornelius S., Jr., *Minerals and Man* (Random House 1975).
Read, Herbert H., *Rutley's Elements of Mineralogy* (Murby & Co. 1970).

MINERVA 敏娜娃

羅馬神話中的智慧及戰爭女神，也是藝術、技藝及教育的守護女神，與朱彼特、朱諾形成三位一組的主要神祇。一般認爲她就是希臘神話中的雅典娜，許多特質與雅典娜相同。敏娜娃是處女神，信奉者以牛犢祭祀之。她的神殿在卡皮托利尼山(Capitoline Hill)。主要祭典Quinquatrus在每年三月舉行5天。

敏娜娃 羅馬神話中的智慧及戰爭女神。

MINES, Bureau of 礦務局

隸屬美國內政部的機構。成立於1910年，主要工作是負責研究和調查等事項。有關礦場安全工作於1973年移轉至內政部新成立的礦業暨安全總署。

礦務局負責在合理成本下以不損害工人或周圍環境爲前提，進行研究開發美國礦物資源的開採、加工、利用和循環使用的技術。研究範疇包括礦場衛生和安全、循環使用固態廢料、改良採煤技術、減少因加工處理過程而產生的污染與垃圾，以及開發本國低品質礦砂的利用方式。同時，礦務局也編列和分析各種礦產的供需資料。

MINESWEEPER 掃雷艦

指一種在河流、沿海地區或海上航道清除水下爆炸物或水雷的海軍艦艇。現代的海洋掃雷艦約長53公尺，排水量約750噸，以及約有8名軍官和70名士兵的編制員額。

海軍的掃雷任務包括清除敵人曾布過雷的水域、爲艦隊及護航艦開放海上航道，以及在一場戰爭後除去未爆炸的水雷。這是一個危險的任務，許多掃雷艦在設法拆除水雷的引爆裝置時反而遭水雷炸沈。

最早的掃雷系統出現於一次大戰，兩艘軍艦之間拖著一條有鋸齒的鋼索。這條鋼索是用來割斷觸發雷的繫留索。當被解索的水雷浮上水面後，可用砲火使其無害地爆炸。

二次大戰期間，美、英兩國使用四種掃雷艦在艦隊進入敵人水域之前先行。最先使用的是爲執行掃雷勤務而改裝的驅逐艦；其次是特別建造狀如海洋拖船的掃雷艦；再其次是吃水淺、木船殼及柴油動力的掃雷艦；最後是接近沿岸作業的掃雷小汽艇。這些艦艇無損地藉電氣脈波爆炸磁性水雷、並藉噪音發生器爆炸感音水雷。

韓戰期間，美國發明了無磁性木船殼掃雷艦以對抗磁性水雷。另一發明是木船殼掃雷艇，長17公尺，廣泛使用於越戰中的河川作戰。後來，掃雷艦的角色幾乎被反制水雷直昇機的發展而取代。

MING DYNASTY 明朝

西元1368-1644。朱元璋推翻元朝蒙古人統治後所建的漢人王朝。後被滿洲人推翻。

政治發展概況 元至正11年(1351)，劉福通率紅巾軍在淮河流域舉事，推戴宣稱是宋朝王室子孫之後的韓林兒爲小明王，聲言復漢。徐壽輝、方國珍、張士誠、郭子興等人紛紛響應。羣雄一番逐鹿後，郭子興部下朱元璋脫穎而出。至正16年(1356)，朱元璋以集慶(今南京)爲根據地，打敗了最大強敵陳友諒和張士誠。至正28年(1368)，朱元璋在南京即位稱帝，國號明，建元洪武。同年，派徐達統率北

伐軍攻入大都(今北京),把蒙古人逐回漠北地區,恢復了漢人的統治地位。

洪武 13 年(1380)發生了宰相胡惟庸之亂,亂事平定後,著手進行行政體制的改革。首先廢除了中書省,使六部直接受皇帝管轄;然後將大都督府分割成五軍都督府,廢御史台而改設都察院,並在全國實施里甲制度。這些改革確立了以皇帝獨裁爲中心的中央集權體制,鞏固了明朝的政權基礎。

太祖死後,太孫允炆繼位,改元建文,是爲惠帝。封爲燕王的太祖之子朱棣不服,爲奪取王位,發動了「靖難之變」。建文 4 年(1402),朱棣攻下南京,惠帝下落不明,於是繼位爲成祖。成祖在位時,曾五度親自北伐蒙古。此外,爲宣揚國威,命三保(寶)太監鄭和七下西洋。此舉對於中西文化的交流和貿易的往來貢獻甚大。

明英宗 英宗正統14年(1449),蒙古大舉入寇,大敗明軍於土木堡,英宗被擄,幸賴大臣于謙等妥當處理,才化險爲夷。

成祖的數度征伐蒙古,並未能有效的壓抑日漸成長的蒙古勢力。成祖以後諸帝改採消極的對外政策,放棄對內蒙的經營,並且承認安南的獨立。英宗正統 14 年(1449),蒙古大舉入寇,大敗明軍於土木堡,並擄獲親征的英宗。此次事變舉國震動,幸賴耿直大臣于謙等之妥當處理,才化險爲夷。中葉以後,宦官專權中央、魚肉地方,民亂漸起;同時,來自蒙古高原的壓迫有增無減,東南海疆又有倭寇之患。神宗在位時,雖有張居正的改革,卻未能矯正開國以來的弊政。神宗的朝鮮之役和鎮壓播州之亂,反而加劇了財政危機、加重了百姓的負擔。

神宗末年,爲爭立太子問題,有梃擊案、紅丸案和移宮案的發生,加劇了朝中東林黨人和非東林黨人間的爭鬥,也無形中助長了居於遼東地區女眞人的氣焰。思宗崇禎雖銳意振作,整肅弄權的宦官魏忠賢,並改革財政,但爲時已晚。由於連年饑荒,各地紛有農民起事。崇禎元年(1628)以後,王嘉胤、高迎祥、張獻忠和李自成等逐漸形成龐大的反抗勢力。張獻忠一度於四川成都稱帝,李自成則攻入北京,迫使崇禎帝自縊煤山。在李自成建國(大順)稱帝的同時,駐守山海關的明將吳三桂引清軍入關,不但擊敗稱帝的流民,也消滅了再三出現於南方的明朝勢力。永曆 16 年(1662),南明桂王被捕,明朝王室遺族完全被滅,滿清女眞人正式完全統治全中國。

官制 洪武 13 年胡惟庸亂事平定後,朱元璋廢中書省,行之於中國千餘年的宰相制度從此廢除,中央與地方完全置於皇帝統治之下,專制獨裁制度更加強化;也因此造成居於皇帝和官僚間的宦官集團權勢的擴張。

中書省廢除後,中央的最高行政機構是六部,而六部直接向皇帝負責。明成祖時,大學士得參機務,而正式有內閣之名。最高監察機關是都察院,專門負責監督百官,下轄六科給事中。最高的軍事機關爲五軍都督府,軍隊的統帥權和指揮權被分割。軍中通常派有宦官代替皇帝監軍,其權力往往大過統軍將領;由於實際上多不知兵,常與將領發生衝突,直接打擊了軍隊的士氣與戰果。明朝多次對內、對外征戰不利,宦官監軍制度是爲禍首。

明朝地方改元朝的行中書省爲承宣布政使司,但其長官布政使的權限已大爲縮小,與按察使、都指揮使的權限相抗衡,不相統屬,都直接向皇帝負責。由於三位長官不相統屬,故行政效率不彰;因此,在中葉以後有總督、巡撫的設置,初期均屬臨時性質,後來則漸成爲常設官。

經濟情況 在土地制度方面,明朝土地可分爲官田(國有地)和民田(私有地)兩大類。明初的官田大多在富庶的江南一帶,由於軍隊和官僚的糧食不虞匱乏,使得明初政權基礎得以穩固。政府將官田以輕稅出租給農民,以排除地主對農民的中間榨取,是明朝官田的主要價值。但由於和地主妥協,結果產生地主以輕租向政府租田,然後以較重之田租轉租給農民的情形,不但原意盡失,反使農民的負擔增加。此外,原則上屬於國家的官田也允許如民田般的買賣,因此土地兼併之風甚熾。不論是小地主較普遍的華北或多大地主形式的江南,均盛行租佃制度,地主和佃戶的關係遍存。

在農業生產方面,明初以生產穀物求自給自足爲中心,中期以後則盛行栽培經濟作物,尤其是棉花和桑,故明朝織布和紡業均十分發達,江南地區的規模尤其龐大。由於農業家庭式手工業生產有限,不足以應付國內外市場的龐大需求,因此有商人投資的紡織工廠出現,和類似現代的勞資僱傭關係存在。

手工業的興盛及大量的外國銀元輸入,更促進了商業的繁榮,山西商人和新安商人名滿國內,全國的政經中心北京四處是林立的會館。朝貢、貿易也因成祖的數度對外征伐及鄭和下西洋之故而興盛,東南海岸港口都市如寧波、泉州、廣州等尤其繁榮。

社會狀況 明朝社會大略可分爲官僚鄉紳、庶民和賤民等階級。庶民依職業的不同而分屬軍戶、民戶、匠戶竈戶等,分受不同機關管理。其中民戶的數目最龐大,主要爲農人和商人,受地方州縣的管轄。沒有土地的佃戶和出賣勞力的傭工亦屬民戶。明朝廢除宋元時代律令上認可的地主與佃戶間的主僕關係,並且解放奴隸,庶民禁止蓄奴,但貴族和高級官僚例外。

明朝皇帝代代分封諸子爲親王,親王可以稱國號,其未來地位由嫡長子繼承。但實際上親王對自己的封地沒有統治權,他們在中央政府的嚴格監視下過著悠閒的生活。由於子孫的增加,供應祿米成爲重大問題,此始終是地方財政的一大負擔。

官僚的登用依靠科舉制度。科舉出身的官僚,不論在任職或辭官以後,都在鄉里間具有較高的政治和社會地位,而形成特殊的鄉紳階級。明末的東林黨,主要即由科舉官僚和鄉紳階級組成。

文化 在思想方面,明初朱子之學相當發達。洪武 17 年(1384)科舉制再度實施,朱子學成爲官學,成祖時編纂《四書大全》、《五經大全》和《性理大全》等書作爲範本。至此,朱子學固爲所有讀書人所習誦,而科舉功利之害,也使其喪失了原有的教化意義而變成一種窠臼,遂漸受讀書人的批評。儒學大師吳與弼一生拒絕當官,講學讀書終老,鼓吹靜坐悟「理」;陳獻章亦大力提倡這種思考方式。王

圖爲名聞中外的《清明上河圖》(部分),由明代畫家趙浙所作,生動地描繪出明代蘇州地區繁榮之景象。

陽明學說則完全脫離了朱子學的範圍，他主張心即理，提倡「致良知」和「知行合一」說。明末清初黃宗羲、顧炎武、王夫之等更提倡經世致用之學，可以說是受王陽明學說的影響。

明末傳教士利瑪竇、湯若望來華傳教，並傳來西洋的近代科學和自然科學的思考方式，有助於中國人對世界的認識和宇宙觀的建立。

在宗教方面，爲打擊流行於元朝的喇嘛教，明初太祖和成祖均刻意獎勵和保護佛教，佛教因此大爲流行，其中以淨土宗和禪宗最盛；明朝理學的發展實深受禪宗之影響，可從《大藏經》的刊刻看出佛教文化發達的情形。道教在民間也頗爲發達，有《道藏》的集成，世宗嘉靖尤其盲信道教，致使道教勢力一時有凌駕佛教之勢。明末，耶穌會教士來華傳布基督教，宗室官吏信仰者不在少數。他們傳布的西洋近代科學對中國的影響尤深。

在文學上，明朝有模仿唐宋散文的古文派和模仿秦漢文體的古文辭派的對立。古文辭派有前七子和後七子的出現，其中較具名聲的是李夢陽、何景明和王世貞。王愼中、唐順之和歸有光是古文派大家。

因應科舉考試的嚴格格式規定，而有八股文的出現。它具有散文的形式，但並不屬純文學，講究引經據典，並規定文章一定要由破題、承題、起講、入手、起股、中股、後股和束股等八部分組成，形式死板、內容空洞，嚴重的束縛了知識分子的思想。

明朝最發達的文學是小說和戲曲。因受經濟發達的影響，庶民文化大量崛起，長篇白話小說十分流行，《三國演義》、《水滸傳》、《西遊記》和《金瓶梅》有四大奇書之稱。馮夢龍的《喻世明言》、《警世通言》及《醒世恆言》和凌濛初的《初刻拍案驚奇》、《二刻拍案驚奇》，被簡稱爲「三言二拍」，則是短篇小說中的佳作。在戲曲方面，明初最有名的作品是高則誠的《琵琶記》。後來的徐渭、沈璟和湯顯祖都是名家，《南柯記》、《還魂記》、《邯鄲記》等都是湯顯祖的傑作。阮大鋮是明末的大家，佳作如《燕子箋》和《春燈謎》等。（參考：孟森《明史》、吳晗《朱元璋傳》、黃仁宇《萬曆十五年》及李劍農《宋元明經濟史稿》）

明代著名的小說《西遊記》之插畫。

MING TAI-TSU 明太祖

西元 1328.10.21–1398.6.24。即朱元璋，明朝開國皇帝。原名興宗，小名重八。安徽濠州鍾離（今安徽省鳳陽縣）人。元至正 4 年（1344），淮河流域遭受旱災、蝗災，加上瘟疫，元璋家破人亡，乃往皇覺寺當沙彌。不久，因糧食不足，離開皇覺寺，在淮西一帶行乞化緣。其間曾加入以明教、彌勒教和白蓮教混合爲一的祕密結社。時祕密宗教的領導人物爲黃河下游的韓山童，與淮西地方的彭瑩玉。至正 8 年（1348），朱元璋返回皇覺寺，開始認識佛教經典。

至正 11 年（1351），劉福通宣稱韓山童是宋徽宗八世孫，推韓山童爲明王，起兵抗元。不久，徐壽輝、方國珍、郭子興等相繼起兵。翌年，元璋加入郭子興的起義軍。至正 15 年（1355），郭子興卒，元璋遂接收郭之軍隊。最初元璋尚受韓山童之子韓林兒節制，後來勢力漸大，渡江取得南京，擊敗張士誠、陳友諒，遂下令以吳紀年，吳元年即 1367 年。翌年，定國號爲明，建元洪武，以應天府（今南京市）爲首都。定都應天後，太祖分兵北伐。洪武元年（1368），徐達陷大都（北京），斬元淮王鐵木兒不花。3 年（1370），元順帝脫歡鐵木兒卒於應昌（熱河棚西）；5 年（1372），北伐戰爭告一段落，自是明王朝不復攻元。翌年，設六科給事中，掌參駁糾劾之事；9 年（1376），改元地方行政區「行中書省」爲「承宣布政使司」。13 年（1380），宰相胡惟庸謀反，太祖共屠 3 萬多人，又廢中書省，不設宰相，皇帝直轄六部。翌年，潁川侯傅友德攻雲南，大敗元軍於白石江（雲南曲靖東北），元梁王把匝剌瓦爾密奔至普寧兵敗自殺。15 年（1382），底定雲南後，蒙古從此全部退回北方，明王朝統一中國。

15 年，太祖設錦衣衛及鎮撫司，掌皇帝侍衛及巡捕事宜，直轄於皇帝，明獄自此愈加慘酷。23 年（1390），太祖大肆屠戮怨逆，太師韓國公李善長請免其親戚數人，太祖誣李善長謀反，並其妻女弟侄全家七十餘口悉斬，以「瓜蔓抄」（連坐法之一種），得列候 20 人，已死者追貶，未死者殺。太祖手撰《奸黨錄》，附以李善長獄詞，播告天下。26 年（1393），太祖誣涼國公藍玉謀反，磔死，屠十三族，獄詞仍引用「瓜蔓抄」法，族滅者 15,000 人。28 年（1395），太祖命後世不許用黥、刺、剕劓及閹割之刑，臣下敢以請者，置重典。30 年（1397），編立魚鱗圖册，把田土大小、優劣及田主姓名詳列於册。翌年，太祖崩逝，享年 71 歲。（參考：《明史》、《太祖實錄》及黃宗羲《明夷待訪錄》）

MINGUS, Charlie 明戈斯

西元 1922.4.22–1979.1.5。美國爵士音樂家及作曲家。出生於亞利桑那州的諾加里（Nogales）。嬰兒時期，全家遷居洛杉磯。

明戈斯曾學習長號和大提琴，但最後轉學低音提琴。他高超的技術使他成爲最偉大的爵士樂低音提琴家。在他之前，低音提琴在爵士樂團僅屬伴奏之用。不過明戈斯繼布蘭頓（Jimmy Blanton）之後，身爲埃林頓公爵樂隊的低音提琴手，他將低音提琴推展成爲一種主旋律樂器。

約 1940 年，明戈斯開始他的職業生涯，成爲一名繼阿姆斯壯（Louis Armstrong）、漢普頓（Lionel Hampton）和帕克（Charlie Parker）之後的爵士樂大師。一九五〇和六〇年代，他的演奏愈來愈古怪，因此中止了演奏。一九七〇年代，他又恢復演奏，出現在歐洲和新港爵士音樂節。卒於墨西哥庫埃納瓦卡（Cuernavaca）。

MINIATURE PAINTING 細密畫

主要指尺寸小巧、精細繪製的肖像畫。亦指以風景等爲主題的小型繪畫。細密畫的繪製由中世紀手抄本裝飾畫藝術發展而成。當時，裝飾者往往將第一個字母塗以朱紅色，並配飾小型繪畫。這種書籍裝飾稱爲匠畫（limning，源於圖解插圖illumination）。到了十六世紀，小型單一的繪畫仍被認爲是匠畫。十七世紀以後，畫中插圖或小型創作都被稱爲「細密畫」；該詞源於minium，而非源於minor或minute。此處僅介紹 1500 年以後細密畫在西方成爲獨立畫風的情況。至於西方及非西方細密畫插圖部分，參見ILLUMINATED MANUSCRIPTS。

十六、十七世紀 最早的細密畫即在皮紙上繪製的透明或不透明樹脂水彩畫，是在十七世紀初期由受法蘭德斯插圖繪畫傳統影響的藝術家繪製的。其中有些鑲入框內以供觀賞。其他的則收藏在「肖像盒」（portraitbox-

細密畫係由中世紀手抄本裝飾畫藝術發展而成。

英國畫匠希亞德之作品《玫瑰園之青年》。

左　具巴洛克格調的《婦人肖像》，英國佛蘭特曼作。右　英國霍斯金斯將自然的觀察力與法蘭德斯風格揉合在一起，自成一格。圖爲其畫作《凱瑟琳公主》。

es)，或嵌入圓形、橢圓形的框內，可當胸針、墜飾及手鐲配戴，既逼眞又可表現珠寶的華貴。

在英國則崛起新流派，肖像畫受到特別的推崇。亨利八世僱用了細密畫畫家霍倫布特(Lukas Horenbout)。他出身於著名法蘭德斯匠畫世家，指導出一位在英國皇室服務的德國畫家霍爾班(Hans Holbein)。霍爾班將其敏銳的觀察力和優雅的造型應用於宮廷內各種人物的畫像上。他作畫的對象上至克利夫斯的安妮(Anne of Cleves)，下至朝臣商賈，其藝術水準因而達到了高峯。

此後的一百五十年是英國匠畫藝術的鼎盛時期。希亞德(Nicholas Hilliard)模仿霍爾班的技巧，以風格獨特的手法爲基礎，將伊麗莎白時代詩歌栩栩如生地表現出來。他的學生奧立佛(Isaac Oliver)的作品則更爲世人接受，其肖像畫近似法蘭德斯的油畫。霍斯金斯(John Hoskins)在晚期的細密畫中，將自然的觀察力與范戴克(Van Dyck)於一六三〇年代帶入英國豐富的法蘭德斯風格揉合起來。霍斯金斯的外甥兼學生庫柏(Samuel Cooper)則逐漸形成一種在歐洲風靡一時的風格。他採用戲劇效果極強的義大利暗色調主義繪畫中的巴洛克格調，繪製個性極強的人物，如克倫威爾、查理二世及王政復辟時期的朝臣。佛蘭特曼(Thomas Flatman)、狄克遜(Nicholas Dixon)和克勞斯(Lawrence Crosse)則代表這個多產時期的結束。

細密畫的另一分支源於十六世紀的法國。其中讓·克盧埃(Jean Clouet)所作的幾幅細密畫反應出與他大型肖像畫同樣之現實主義內涵。弗朗索瓦·克盧埃(François Clouet)則繼承了其父的風格。此後，荷蘭人多德特(Jacob van der Doordt)與法國人古倫(Louis Goullon)也在丹麥繪製細密畫。

十七世紀的歐洲大陸在技術改進方向有了很大的進步。像荷蘭的揚森斯(Cornelius Janssens)，就嘗試用油彩畫架上畫，在金屬上繪製小型肖像油畫。兩位日內瓦珠寶商珀蒂托(Jean Petitot)和波迪埃(Jacques Bordier)則利用在金屬上搪瓷的焙燒技術。珀蒂托是路易十四最喜愛的細密畫畫家，將米尼亞爾(Mignard)、勒布倫(Lebrun)和其他畫家所作表現法國宮廷生活的大型油畫，繪於小型搪瓷面上。英國也有人繪製細密釉彩畫，十八世紀大師博伊(Swede Charles Boit)、德國人辛克(C. F. Zincke)，以及十九世紀的博恩(Henry Bone)都有細密畫作。

十八世紀　約十八世紀時，在歐洲大陸義大利畫家卡列拉(Rosalba Carriera)以象牙爲底取代皮紙，帶來技法上的革新。潔白的象牙透過水粉色彩閃閃發亮，效果之佳可與洛可可框架肖像油畫的輕柔色彩媲美。細密畫因此又再流行起來，且需要量大增，它不僅被視爲肖像及單一的畫像，而且還可用來裝飾鼻菸壺及其他小藝品。

在瑞典人拉芬森(Niclas Lafensen)和霍爾(Peter Adolph Hall)，以及在德國、斯堪的那維亞和俄國從事過繪畫的丹麥人霍耶(Cornelius Høyer)的作品中，這種創新在法國達到了爐火純青的地步。他們自由地運用鮮艷的水彩顏料來表現自己的風格。題材則從布蘭倫勃格家族(van Blarenberghe family)的風格，畫到查理爾(Jacques Charlier)所繪布雪(Boucher)的歡樂神話景象的裸女題材作品的小型複製品，無所不包。活躍在歐洲其他地區的細密畫畫家還有維也納的

十七世紀英國畫家庫柏以巴洛克格調繪製的《查理二世》肖像。

十八世紀義大利畫家R.卡列拉繪製的肖像畫。

佛吉爾(H. F. Füger)、漢堡和斯德哥爾摩的包希(Domenico Bossi),以及聖彼得堡的黎特(Augustin Ritt)。

在英國,人們一直喜愛用細密畫繪製人物肖像。斯潘塞(Gervase Spencer)、寇茲(Samuel Cotes)、何恩(Nathaniel Hone)和沙利文(Luke Sullivan)的作品優雅精緻。1760年以後,細密畫又出現了新的繁榮時期,與框架畫不相上下。威爾斯王子的御用細密畫畫家科斯威(Richard Cosway)表現了蓋恩斯伯勒(Gainsborough)的優雅瀟灑,而邁耶(Jeremiah Meyer)和漢弗雷(Ozias Humphry)則繪出雷諾茲(Reynolds)的陽剛之氣。其他作品流行甚廣的畫家還有克勞斯(Richard Crosse)、恩格爾哈特(George Engleheart)、雪萊(Samuel Shelley)和普業默(Andrew Plimer)。許多畫家,如斯馬特(John Smart)則到印度另創天地;都伯林也崛起了一支新流派。科普利(John Singleton Copley)和皮爾家族(Peale family)等美國框架畫家,以及細密畫畫家莫爾伯恩(Edward Greene Malbone)也以美國風格作畫。

十九世紀 革命後的法國,細密畫反應出框架畫家大衛(David)新古典主義的現實風格,在迪蒙(François Dumont)和奧古斯丁(J. B. J. Augustin)的作品中有所發揮。以撒貝(J. B. Isabey)以優美華麗的嶄新筆調描繪拿破崙的近侍。這種畫法被蓋蘭(J. U. Guérin)、曼松(Mansion)、米爾貝爾夫人(L. A. Z. de Mirbel)和聖丹尼爾(Daniel Saint)等發揚光大。此時,英國的細密畫創作已趨蕭條,最後一批著名的藝術家有雷伯恩(Raeburn)的追隨者羅伯遜(Andrew Robertson)和羅斯爵士(William Ross)。

與此同時,細密畫的技巧仍不斷革新。以撒貝以紙作底,羅伯遜則用樹脂與水彩混合作畫,以加強固著力。大的長方形框取代了小橢圓形架。然而,手繪的細密畫仍是奢侈品。爲迎合不斷增加的需求,出現了各式不同的黑白替代品,如十七世紀的石墨繪畫和十八世紀的側面影像。十九世紀發明的攝影也促進了單色影像技術的蓬勃發展,逐漸取代了人們對細密畫的興趣。到了1860年,長達三百五十年歷史以珍貴、便於攜帶及逼眞爲特徵的細密畫就宣告結束。

MINIATURE PINSCHER 迷你品犬

強健結實、毛緊密的玩賞犬,理想體高爲28～29公分。生性活潑敏捷而大膽,爲良好的看門犬。又因其外貌清爽而感情豐富,因此亦爲理想的寵物。

迷你品犬的頭呈楔形,耳直立而勻稱;眼呈棕或黑色;鼻部呈黑或巧克力色;尾常被剪短,而僅存1.3～2.5公分。短直的毛硬而緊密,具光澤。毛呈紅色、偏紅色或爲帶光澤的黑色,而在頭、胸、前肢及腿部帶有黃褐色的斑點;或爲深棕色,帶銹色或黃色花斑。

迷你品犬起源於德國,在1895年被認定爲一獨立品系。一九二〇年代被引進美國,1929年成立了美洲迷你品犬俱樂部。迷你品犬在丹麥、義大利、西德、美國、加拿大及巴西較受歡迎。

MINIATURE POODLE 迷你貴賓狗

標準貴賓狗的小型版,體型居標準貴賓狗及玩具貴賓狗之間。理想體高爲28～38公分。在許多國家爲廣受歡迎的居家寵物。聰明、學習力強、性情溫馴而愛玩。

迷你貴賓狗體略圓胖,吻長,眼距大,鼻爲黑或暗紅色,耳垂至頭旁,胸深、體近方形,尾直但常被剪短,前肢挺直,四肢的足部較小。毛原爲黑色、棕色或白色,現在則已有藍色、暗紅色的各種變異。毛厚而多,需經常梳理修飾。

迷你貴賓狗係由標準貴賓狗培育而成。後來又由迷你貴賓狗培育成玩具貴賓狗。

MINIATURE SCHNAUZER 迷你史猱查犬

與標準史猱查犬及巨史猱查犬同屬史猱查犬系,爲此系中體型最小的一類。理想體高爲30～35公分,成體重5.4～6.8公斤。強健、活潑、聰明,且擅於捕鼠。生性快活而適應力強,主要爲家庭寵物。

頭近方形,吻強而多髭,眼小而深,耳尖,體短而厚實,前肢挺直,臀及後腿部略彎,尾位高而直立。毛分兩層,外層毛較硬,內層則較緊密。毛色有純黑、黑及銀白交間,或椒鹽色。

迷你史猱查犬係1900年左右在德國發展出來,一九二〇年代被認定爲一固定的品系。此品系係由標準史猱查犬培育而出。一九二〇年代被引入美國及英國。美國迷你史猱查犬俱樂部成立於1933年。

MINIMAL ART 最小主義藝術

又稱極限藝術。一九六〇年代興起的一種非寫實繪畫與雕塑,其理念在降低藝術家自身的情感表現,而朝單純、邏輯的選擇發展。此藝術風格乃集結了俄羅斯的至上主義(suprematism)和荷蘭的新造形主義(neoplasticism)。雖然其基礎來自歐洲,但是巨大的外形、未標示的主題,以及「藝術作品應爲客觀事實」的概念卻是純美國式的。

最小主義藝術是對一九五〇年代自發的、反形式的抽象表現主義(abstract expressionism)之反動,其特質爲剔除藝術家本身的「眞跡」,轉而利用非個人的(通常使用工業原料與技術)由藝術家指揮工人完成創作。其內容爲試圖拭掉所有圖形之痕跡、不協調組合或是任何生物的形象,而以巨大的幾何圖形捕捉觀賞者注意力。與它相關的詞語有「ABC藝術」、「基礎結構」和「系統繪畫」,顯示出最小主義藝術與較傳統的形式主義美學有關。

繪畫 最小主義最重要的繪畫爲艾伯斯(Josef Albers)、萊因哈特(Ad Reinhardt)

一九六〇年代興起的一種非寫實繪畫與雕塑,圖爲美國的極限藝術的代表作家D.賈德的〈無題〉。

和紐曼(Barnett Newman)的硬邊、幾何及色域作品。此外,凱利(Ellsworth Kelly)、史特拉(Frank Stella)和諾蘭德(Kenneth Noland)的最小主義作品則以在大畫布上塗滿強烈色彩的格子、條紋、方塊、正V、倒V及圓形圖案著名。他們的繪畫常就一主題發展出一系列作品,由許多標準化的小單位合成系列繪畫。這種使用工業顏料或壓克力染料的作品趨向於「非繪畫」,其結果通常是機械化且無內涵。評論家阿洛韋(Lawrence Alloway)曾批評1966年在紐約古根海姆博物館的展出爲「系統繪畫」。製作最小主義作品的藝術家尚有萊曼(Robert Ryman)、約翰森(Patricia Johannson)和赫爾德(Al Held)等人。

雕塑 最小主義雕塑旨在創造出一個環境,無論是在戶外或室內。塑像形體巨大、呈幾何形狀,並且常爲一系列的雕塑。史密斯(Tony Smith)曾製作了一些不知完成與否的鋼盒。莫里斯(Robert Morris)的作品相當嚴謹卻活潑,其中包括一個2.4公尺高的三夾板舞蹈扶把、灰白巨大的夾板盒,以及其他「整體性」物品,皆與每一位觀賞者的身體空間有關。他的〈雕塑筆記〉(*Notes on Sculpture*, 1966-69)對最小主義藝術提供了相當透徹和權威性的見解。

賈德(Donald Judd)相信非最小主義的雕塑傳統勢將毀滅,強化視覺記憶的簡單形式將取代「特定的物體」。像這樣形式簡單的物體,不管是金屬、塑膠、夾板、石材或其他素材的藝術品無所不在。賈德和莫里斯的作品多半無題。其他知名的最小主義藝術家尚有以白色正方體格架著名的路易特(Sol Lewitt);利用標準單位體(如防火磚等物)從事環境組合的安德瑞(Carl André);以

及利用螢光燈製造環境氣氛的佛萊文(Dan Flavin)等人。

MINIMUM WAGE 最低工資

由立法機關規定用以支付勞工的最少量工資。最低工資可以適用於國家、州或其他的行政區,及工商業界。就歷史而言,政府規定最低工資是要消除不合理的壓榨薪資,和消除工時長而工資微薄的血汗工廠,特別是因爲此影響到女工和童工。一直到二十世紀中葉,政府的第二個目標是希望所有的勞工都能得到與他們所從事的工作相符之待遇和價值。

然而早在十三、十四世紀,法國和英格蘭就已有政府規定的最低工資,而現代由立法來規定最低工資的觀念則來自十九世紀末期。第一個重要的實例發生在澳大拉西亞——紐西蘭在 1894 年,而維多利亞時代的殖民地澳大利亞(後成爲獨立國家)也在 1896 年採用最低工資的規定。1910 年,英格蘭承襲維多利亞時代的先例,授權成立商業協會,以規定各類商業的最低工資。和其他職業比起來,此一般性的比例顯然格外的低。1912 年,美國第一件最低工資的制定法案首先在麻州通過,其他 14 個州及哥倫比亞特區和波多黎各也很快跟進。一直到 1937 年才由美國國家最高法院將這些州的法律立憲。最低工資的運動也傳到加拿大、歐洲大陸、南美洲、墨西哥和南非。

一九三〇年代,有一部分美國新政的立法計畫是有關工資立法的新穎嘗試。1933 年的國家工業復興法案(NIRA)就包含了一套工業法規,其中規定某些工業的最低工資,以便增加消費者的消費量而得以維持經濟。1935 年,NIRA被認爲違憲,因此這項嘗試的結果未有定論。凡是和美國政府簽約的工程(舉凡公共建築的建造、更改和修補,以及一般的勞工),其最低工資都規定在1931年戴維斯-培根法案(Davis Bacon Act)裏。而超過 1 萬美金所有政府的合約,其最低工資的規定,則在 1936 年制定的沃爾什-奚禮公共合約法案(Walsh-Healey Public Contracts Act)中。1938 年的公平勞動標準法案硬性規定,聯邦政府是全國工資的仲裁者,他們規定所有從事州際貿易的雇員,或者是生產貨品以從事州際貿易的雇員的最低時薪。1938 年的最低時薪是每小時美金 25 分錢。

1974 年,美國國會通過將最低工資提高到每小時美金兩塊錢的法案,並且在 1976 年 1 月 1 日將提高到每小時美金 2.3 元,並開始生效。適用於這項法案的人數將超過 7 百萬名新雇員,其中包括 5 百萬名聯邦、州政府和地方政府的雇員。1977 年的立法又將最低時薪調到美金 2.65 元,並於 1978 年 1 月 1 日生效;美金 2.90 元,1979 年 1 月 1 日生效;美金 3.10 元,1980 年 1 月 1 日生效;美金 3.35 元,1981 年 1 月 1 日生效。農工的最低工資向來就比較低。有些州的工資則較高於聯邦政府的規定。

MINING 礦業

礦業可定義爲從陸地或海洋中獲得對人類有益處的礦物或其他物質的工業。人類遠在有歷史記載以前就已經開始採礦和利用礦物。舊石器時代的人類從白堊地層中挖取燧石以製造武器和工具。早在西元前 18000 年,天然金和天然銅就已經被使用,而青銅大概在西元前 4000 年就製造出來了。

綱 要

章節	頁
1.探勘和採礦	106
2.採礦技術	107
露天階段式採礦法	107
露天剝採法	107
沖積礦床採礦法	107
地下採礦法	108
礦石的搬運和處理	109
3.礦業安全	109
4.環境的問題、計畫和法律制定	110
5.海洋採礦	111
6.歷史	111

鐵、銅、鉛、鋅、鋁、錫、鎳及許多其他的金屬都是取自金屬礦石。鹽、硫黃、石膏、硼酸鹽、鉀礦、磷酸鹽、重晶石、螢石、石綿等則是有經濟價值的非金屬礦物。此外,營建業所需之砂、礫石、石頭、黏土亦是具經濟價值的非金屬礦物。煤和石油主要用做燃料,但也是化學藥品的重要資源。

上述金屬和礦物的開採,是製造業、運輸業和所有貨品的配送以及生產食物、能源和化學產品的基礎。美國每人每年消耗的金屬和礦物大約是 18,600 公斤。

1.探勘和採礦

爲了要使採礦作業確實可行,探礦者必須找到礦床,所謂的礦床就是某地區因地質作用而產生比一般地區含有更多有價值的礦物之地質體。探勘就是尋找礦床的過程。物理探礦是準確地測出礦床的大小、形狀、礦物含量及其他特徵的過程。而今日所謂的探礦已因科技的發達而涵蓋了探勘和探礦兩大範疇。

傳統的探勘 往昔的探勘者使用騾子或驢攜帶著露營設備、十字鎬和鏟子、淘洗河中礫石用的淘盤、大鍋和二或三根的鑽桿,或許還有小桶裝的炸藥。

因爲缺乏地質方面的訓練,早期的探勘者往往尋找簡單而易於發現的礦化帶,例如在河川礫石(砂礦床)中之天然金,或是在山壁、峽谷側壁岩石上礦脈的露出部分。在那段時期,這些簡易的探勘方法曾經成功地找到銅、鉛、鐵、煤等主要礦床。此種舊式的探礦者在先進國家中自二十世紀初即逐漸減少。

現代的探勘 大多數至今仍未能被發現的礦床都是藏在地表下面或埋在岩層深處,這些礦床的探勘就需要有進步的探勘者和新的探勘方法。現代的探勘者,是受過高度專業訓練的專家,他們組成工作小組,使用複雜的設備,從事有計畫和有系統的研究。工作小組的成員包括了地質、地球物理、地球化學、電腦技術鑽孔、礦物經濟、冶金及相關行業的專家。

探礦 現代探礦的調查範圍可大到二、三十萬平方公里。依探礦作業步驟的順序,探礦小組先從大區域範圍中找到可能形成礦床的較小目標區,然後再到目標區探勘。探礦的技術包括地質的推論、地球物理和地球化學探勘方法、遙感探測和鑽孔作業,每一種技術都有多種的應用變化。在上述的諸多方法中,只有鑽孔作業可以讓探勘者直接的得知地表下到底是什麼。無論如何,這些方法可提供探勘者有關地底岩石構造和礦石礦化程度的資料。

地質推論 地質推論在探礦的初期階段是主要的方法。地質推論對其他探礦方法所得結果之判讀也是不可或缺的。探礦小組先從探礦區域的地質圖著手,地質圖可顯示出地表和地底下數千公尺深的各種岩石及其構造特徵,諸如岩層的厚度、褶縐、斷層、斷裂及進入等。探礦者熟知礦石形成的過程及其他地質學之專業知識,例如某些特定的礦石跟某些種類的岩石、構造特徵,或是指示礦物常相伴生。探礦者運用這種知識來判斷從地質圖上及由其他探勘技術上所得來的線索,以選擇更小的區域做更詳盡的探礦。

地球物理方法 地球物理探礦法是測量岩石和礦物物理性質上的微小差異的方法,例如重力、力學、電、磁、放射性和熱的特性之量測,是使用高靈敏度的測量儀器如重力計、扭力秤、地震儀、檢流計、微電流計、蓋格計數器、分光儀、熱電偶等。以電腦科技來處理地球物理的資料,已被大力的推展並廣泛地應用。地球物理探礦提供探勘小組甚多地表下地層之構造現象,及是否有礦床存在,甚至可預估礦床之深度、大小和形狀。參見GEOPHYSICAL EXPLORATION。

地球化學方法 所謂的地球化學探礦,所依據的事實是地下礦床之元素,因地下水或氣體的作用常有微量被導引至地表。探勘者以化學方法分析地表岩石、土壤、土壤氣體、河流堆積物、地下水和植物中某些特定元素含量的細微差異。他所分析的元素即爲欲尋找的礦物,或是可能的伴生指示元素。每一個分析數值都要繪在地圖上的取樣點上,如果有比一般平均值高的分析結果在地圖上形成環狀圖形,探勘者便可推測地表下有礦床存在。

遙感探測 遙感探測是相當新的一種探礦方法,利用人造衛星攜帶儀器拍攝許多有關地表特徵的照片。這些儀器包括雷達、立體鏡、紅外線,以及熱紅外線照相機。這些照片可顯現出以地表觀測法很難探測得知的岩石種類、區域構造的特徵,以及植物相。

鑽孔作業 鑽孔作業是用來確認礦石的含量是否到達符合經濟效益的可採量。岩心鑽

石鑽機和旋轉鑽機可探測地表下數千公尺的深度。岩心鑽機可將所鑽採之岩石或礦物的圓柱狀岩心實體帶至地表，而旋轉鑽機則造成岩石碎屑或碎片並被帶到地表。地質專家從研判和分析岩心及碎屑可得相當準確的礦石含量，以及礦床的深度、大小、形狀和品位。

在礦床被發現並開始採礦作業後，探勘的工作仍需持續進行，希望能找到更多的礦產，以使採礦作業能持續更久。

2.採礦技術

探勘所得的結果，對採礦技術之可行性和如何以最低的成本獲得礦物之開採方法的選擇上提供了必要的資訊。影響採礦方法的因素有礦床的大小、形狀、方位和深度、礦床和圍岩的物理和機械性質、地下水的多寡，以及經濟效益和環境的考慮等。若礦床位在地表面或接近地表，則可以使用某些地表採礦的方法，諸如露天開採法、剝採法、沖積礦床採礦法等。如果礦體之全部或主要部分位於地底已知的深度，則應採用地下開採法。

露天階段式採礦法

露天階段式採礦法是開採位於地面或接近地面，且礦體的長、寬、厚都很大的大規模礦床。這方法幾乎可適用於任何形式的地表地形，露天階段式礦場的外觀是橢圓體或是不規則的碗狀，其周邊以系列的台階或梯段構成。

採礦作業的開展是先以刮土機或拉索開山機(draglines)清除礦體上方的覆蓋土壤或岩石(表土)，在靠近台階的外緣部分向下作一列或數列的鑽孔。鑽孔中裝填炸藥，引爆後，礦石爆裂掉落至台階的底部，爆碎的礦石以運搬設備運離採掘場。

露天採掘場的鑽孔作業是以架設在履帶上或卡車上的旋轉式或是衝擊式的鑽機進行。大規模露天採掘場的礦石裝載是以容量可大到 15 立方公尺的電動式動力鏟來作業。

在較小規模的露天採礦場，使用前舉式裝載機怪手和小型的動力鏟。卡車是運搬礦石和廢土的重要設備，大規模露天採掘場作業卡車的裝載量可大到 170 公噸。在某些特殊的情況下，可採用輸送帶運輸。鐵軌車廂運搬的方式在露天採掘場已漸趨沒落。拉索開山機和推土機則爲採礦作業後地表復原整地的設備。

漏斗形豎井的採礦法是露天階段採礦法的一種，其採掘場開採出來的礦石是以地下運輸的方法運搬。碎裂的礦石經由溜槽落到採場下方之隧道(平巷或平峒)，再經由裝載車輛送到地面或送到豎井再捲升至地面。

大部分的鐵和銅礦及一些鉛礦、鋁礦(鋁礬土)和鈾礦，都是以露天階段式採礦法開採。非金屬礦物，如石綿、菱鎂礦、重晶石、鈦鐵礦也經常以此種方法開採。

露天階段式採礦法的優點是以低的成本得到非常大的產量和可將礦床作完整之開採，且比地下採礦安全。缺點是惡劣的天氣所產生的問題，尚有廢土棄置、噪音、灰塵、爆炸產生的震動，以及土地復原等環境考慮的因素。

露天剝採法

露天剝採法幾乎是只用於煤之地面開採，但有時也會應用在與煤的形狀相似且同樣是內聚力低的礦床之開採上，如磷酸鹽的礫層和鈾礦等。此法適用於在地表或接近地表且範圍大而厚度薄(0.6～15 公尺)之平躺或微傾斜礦床，最適合的地形是平坦到中度起伏。露天剝採法的採礦場的外觀是寬、淺而底部平坦，其採掘後之空地有許多平行排列的堤狀堆積廢土，成大型縐褶景觀。

通常採礦的開始步驟是由礦區一側之表土開挖，緊跟著開採下方煤層，接著在對面開挖表土，並將挖出的廢土堆置在剛採完煤之空地上。此步驟連續進行到礦區開採完或是覆蓋表土太厚，無開採價值而停止。

新式的開挖機械可以不需先作開炸工作，而能直接挖掘覆蓋在煤層上方數倍於煤層厚度的沈積物。若在覆蓋表土中碰到硬地層，則可採用露天階段式採礦法中介紹的步驟作鑽孔、裝炸藥、引爆及清除等作業。煤是一種軟弱物質，通常不需爆裂便可直接挖取，但有時還是得以鑽孔和引爆的方法使煤層鬆解。

以一或二個工作台階採煤時，可將開挖出來的覆蓋表土堆積在已採完煤的空地上而不需運搬至他處丟棄，因此，使用新式的大型挖掘機器，即使覆蓋表土高達煤層之 30 倍厚，仍具有開採價值。

輪胎式刮土機適用於小產量的礦場中，以清除或運搬覆蓋表土到相當的距離。架設在履帶牽引機上的割裂機有時可做表土之鬆土作業。在大產量的礦場中，運搬覆蓋表土最常用的是行走式拉索開山機，其次是動力鏟，這兩種機器挖斗的容量可大到 150 立方公尺。

產能高達每小時 1 萬立方公尺的轉輪挖斗式開山機，在西德和澳洲雖已廣泛用於表土清除作業，但還是不如美國使用得普遍。

電動式動力鏟的鏟斗容量在 5～15 立方公尺，常用來挖掘露出的煤，並將之鏟裝於 40～145 公噸容量之大卡車再運到洗煤廠。若運搬的距離超過 10 公里，則採用輸送帶或軌道式裝煤車會更有經濟效益。

露天剝採法的優缺點和露天階段採掘法類似。因開爆產生的震動在此種採礦法中不是最嚴重的問題，但因此法的採礦場往往在側面有較大的延伸，且其所在的區域往往是畜牧或農業用地，所以地表的損壞和土地復原是較嚴重的問題。

沖積礦床採礦法

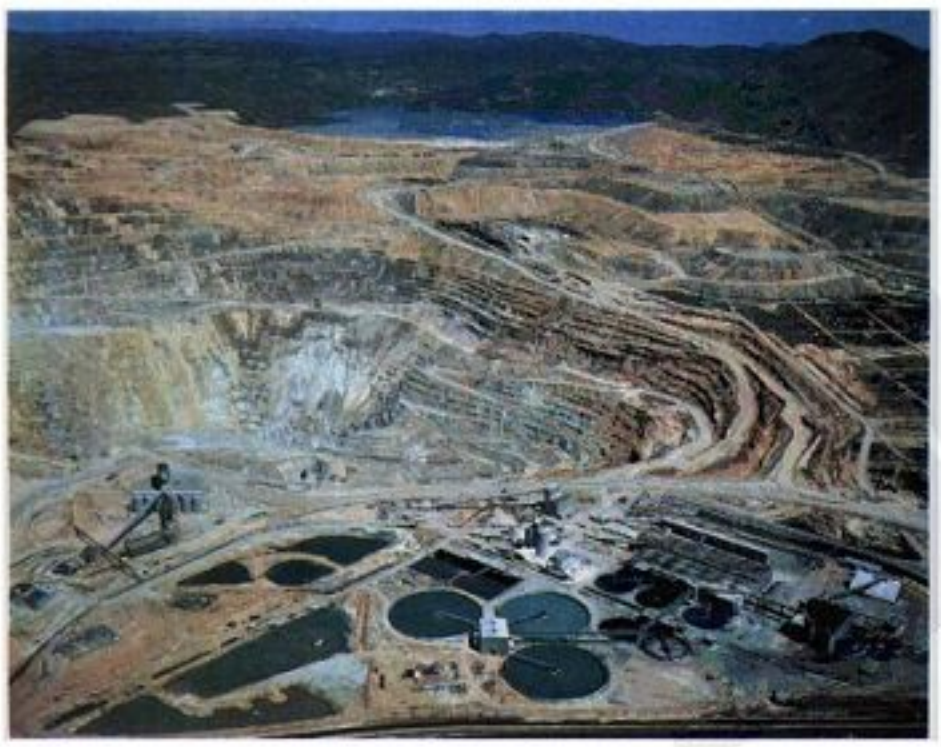
沖積礦床發生在沿著河流、湖泊、海洋的沿岸及沙洲中，而其中的淤泥、砂、礫石混雜著大量具有經濟價值的礦物顆粒。

淘盤淘洗(panning)是此種採礦法中最簡單的一種，採礦者挖汲砂、礫石及水到一個淺盤，並以旋轉搖動方式來去除砂和礫石。重的礦物像金，就會留置在盤底。洗礦槽就是以此種原理製成的大型設備，有著長而淺的槽，其底部置橫木條。砂和礫石經由槽洗掉，較重的礦物就被木條擋住而留置下來。

水力採礦法是經由噴嘴導引高壓水流沖洗礫石堆使之崩塌，並將物料洗至洗礦槽或是其他的富集設備。

使用挖泥船是一種開採大範圍沖積礦床的最新方法，挖泥船往往有三層樓高，浮在天然的或人工的池塘上作業，以連續式的鏈條配置挖斗或是旋轉的切割頭及抽汲管，可抽取水面下 60 公尺深的物料。在挖泥船上的分級設備可將物料分級成砂石和礫石。挖泥船上的吊桿輸送設備將廢棄物(尾砂)堆積在開採過的區域。一部大型挖泥船一小時可處理 1,000 公噸的礫石。

蘊藏於沖積礦床中並以此種方法開採的礦物有金、錫石、金紅石、鈦鐵礦、鋯英石及鑽石。營建工程業所需之砂和礫石亦是以挖泥



美國銅礦產量占全世界17%，其礦山及選礦廠的面積及規模十分宏大。圖爲蒙大拿州之露天銅礦採礦場全景。

採礦機具的選擇視生產量、開採方式、安全因素及經濟條件而定。

船開採而得。

地下採礦法

任何不適宜以地面開採之礦床可用地下採礦法，無地形限制。地下採礦法主要的優點是能開採地面下數千公尺之礦床。除了礦塊陷落法外，地下採礦對地表的危害較少，同時開採作業也不受惡劣氣候影響，但需要人工照明及通風，且較危險。此外，無法將礦石全部挖出。除了礦塊陷落法以外，沒有一種地下採礦法能達到大規模露天採掘法的產量。參見 COAL。

開發和生產階段 地下採礦法的開發階段包括通道、通風、運搬和礦床生產作業的準備工作。類似隧道般的各種開發巷道，以其位置和方向給予特殊的命名。豎井是以垂直或近似垂直方向從地表向下挖掘的通道；平峒是從山側開挖的水平通道；平巷則是各種不同高度的水平坑道，包括沿著礦脈的平坑和連接橫巷。下鑿吊井向下挖掘，昇道則是向上挖掘；這兩種垂直通道是用來連接不同高度的平巷。斜坑和傾斜坡道是坡度適當的坑道，用以連接平巷與平巷或平巷與地表。

生產的階段則包括在礦體中開挖較大的洞穴，稱之爲掘礦室，用以挖取礦石，其大小和體積可配合礦床大小而呈不同的變化。掘礦室位於兩個平巷之間。

坑內環境 坑內的工作環境與地表開採不一樣，坑內缺乏自然光線和新鮮的空氣，工作的空間受限，溫度或許會過熱或過冷。有些礦場乾燥，但許多礦場卻會有大量的水滲漏至坑道中。尚有潛在性的危險，如地表的陷落、落石、積聚瓦斯引起的爆炸或是炸藥的誤爆、毒氣，以及有毒性的礦物。

安全、舒適及有效率的地下開採作業需要充足的人工照明和通風、防護性衣物、泵水系統、支撐地層的岩栓或坑木，以及許多其他的項目。

開採作業的順序 開拓通道及掘礦室是從鑽鑿砲孔列開始，然後裝塡炸藥並引爆以爆破礦石。碎裂的物料以運搬機具裝載運搬至平峒或豎井，然後輸送到地表。若是新工作面不穩定，則需以坑木支撐或是岩栓固定岩盤，此種作業週而復始。採礦作業向下進行稱爲俯採法，向上的採礦作業稱爲仰採法或是順向採法。

採礦機具 礦業機具的選擇視生產量、開採方法、安全因素及經濟條件而定。地下開採的主要鑿岩設備是空壓氣動式旋轉衝擊鑽機。岩心的取樣和昇道的擴孔都已採用機械作業。

在工作面裝載岩石和礦石的機器包括上突式裝載機、前舉式裝載機、臂式集運機具，以及以耙礦捲揚機爲動力的鋼索耙礦機。從工作面到主要運搬巷道的運輸工具可利用卡車、刮土捲揚機、耙礦機、往復行駛的礦車或是輸送帶。目前有使用橡膠輪胎、柴油動力、具有裝載-運搬-傾卸合一的機體之趨勢。鐵路車廂的運輸方法已逐漸減少，但在主要運搬巷道中仍被採用，輸送帶也是運搬的主要方式。

地下採礦法的種類 通常地下採礦法是依挖取礦石的方法來分類，但專家卻不完全同意此種分類法。爲了方便起見，這裏採用美國礦務局建議的修正系統，包含下列三大範疇：(1)自然支撐性工作坑道：包括開放坑室法、房柱採礦法、副平巷採礦法、積砂採礦法、撐木採礦法；(2)支撐性工作坑道：包括挖塡開採法、方棚木架塡充法、頂層礦片法；(3)陷落法：包括副平巷陷落採礦法和礦塊陷落法。

開放坑室法 這種採礦法適用於平躺或中度傾斜的層狀或脈狀礦床，其工作區域不需要人工的支撐物，而以岩石或低品位礦石構成的岩柱在坑室間以隨意的或規則性的排列留存，如岩柱做規則性排列則稱之爲房柱採礦法。如果礦層的厚度大，則可在礦柱間作階段式開採。

副平巷採礦法 此種採礦法可用於傾斜大的礦層或礦脈。在兩運搬巷之間開闢副平巷。兩副平巷之間礦石的開採以台階方式作業或是採環狀鑽進作業，從最下方之副平巷向上開採。碎裂的礦石掉落到採礦室的底部，並經由溜槽滑落到運搬平巷，礦柱則保護運搬平巷及昇道。

積砂採礦法 這種採礦法是在傾斜大的礦體中所開兩平巷間做由下往上的採礦作業，大部分碎裂的礦石留置在採礦室直到整個採礦作業完成。因爲破裂礦石的體積較完整未開採的礦體的體積要多出三分之一，所以在每一次鑽孔和爆破的循環作業中，需有相當量的破碎礦石要從採礦室的底部卸走，而空出破碎礦石的頂端的工作空間給採礦工繼續工作。

挖塡開採法 挖塡開採法是一種在中度到大傾斜的礦脈中做上向開採的方法。隨著採礦作業的進行，採礦室挖空的部分以廢棄岩石來塡充。採礦工站在廢石堆上向上方的礦體開採，破裂的礦石經穿過充塡廢石堆中的木造溜槽運走。

方棚木架塡充法 此種採礦法專用於不規則形狀且爲易碎的礦床。採礦作業可向任何方向進行，每次挖掘的礦石爲邊長 2.4～3 公尺的小礦塊，挖出的空間以木材組成長方形的框架(方棚木架)，棚架內之空間則以廢石來塡充。

副平巷陷落採礦法 這是一種用來開採厚而陡的礦床之下向作業法。在運搬平巷之間每隔 6～12 公尺開挖副平巷。作業從最上方副平巷的一端開始，將該區段上方的礦石鑽孔並爆破。破碎的礦石裝載後，上方的岩石立即陷落至挖空的空間。

礦塊陷落法 礦塊陷落法是以高生產量方式來開採大範圍、成塊狀、構造脆弱的礦床。礦塊的尺寸可達 45×90×180 公尺，用底部切割法切割礦塊的底部成類似橫巷的形式而爲礦塊陷落作準備，礦塊的側壁可能也需要有類似的做法使之變脆弱。礦塊的陷落從底部開始，而經由礦體及覆蓋層向上發展到地表，碎裂的礦石滑落並經由指形溜槽及轉運昇道而到運搬平巷。

溶解採礦法 溶解採礦法是以水、酸或鹼溶解礦床中的礦物，然後予以處理回收。上述浸濾液體在礦中會浸透碎裂的礦石，或是以幫浦經由鑽孔將浸濾液從地表灌到礦床。

連續採礦 「連續採礦」一詞是指碎解礦體的機械動作而言，而不是指地下支撐法。此法最適用於房柱採礦法以及長壁採礦法。

用於房柱採礦法的連續採礦機械類似拖曳機，而於機前短臂上裝有切割頭。以碳化鎢爲材質的齒狀切割端配合著旋轉而切割。在切割頭的下方有金屬材質的鏟甲配合著收集臂將破碎的礦石鏟裝後經由機上輸送帶卸至礦車內。切割頭設計成鑽孔機、碎礦機、螺旋鑽及割裂機等形式，大型的連續採礦機械重 200 公噸，每分鐘可開採 15 公噸的礦石。

用於長壁採礦法的連續採礦機械有兩種形式：一是切割頭固定的犁形鏟裝機，一是切割頭可旋轉的剪切機。這些機械約在 1948 年爲採煤而發展出來，後經改良使適合於較軟

的礦床，如岩鹽、鉀礦、天然鹼、硼砂及較軟的鐵礦床。

連續式採礦法的優點是碎裂的礦石可連續的運出，也不需要太多的人力及輔助設備。而其主要的缺點是受限在只適用於較軟的礦床，同時也必須是比較平臥式礦層且不能太厚。

核爆法 核能爆炸物能以低的成本碎裂大量的岩石，此一特性使得這種方法在未來的採礦作業中有被採用的可能性。預估的用途包括：除去大量的覆蓋層；大量炸碎礦石以爲後續之溶解採礦法或礦塊陷落法開採之進行；炸碎含油層以增加石油和天然氣的回收；以及發展地下蒸餾環境以作原地處理油頁岩和焦油砂。

此種方法目前還未商業化，僅僅做過少數的試驗性核爆。可能產生輻射危害和地表結構的振動傷害，以及無法確定的成本，是導致採礦工業對發展這種新方法採取謹慎態度的原因。

礦石的運搬和處理

礦山機具運搬礦石到附近的選礦廠。在選礦廠選礦（濃縮）的目的除了減少運搬過多無價值脈石的運輸成本之外，還因爲冶煉的設備設計通常是爲處理較高品位的礦石。濃縮礦石被送到工業中心去冶煉或以其他的方式處理。礦倉車的鐵路運送仍是長途運輸的主要方式，在歐洲的河道系統及運河中，採駁船運輸是重要的方法之一。經過特殊設計的巨型礦石裝載船使用於海洋及美國的五大湖區。

含金屬的礦石經過處理以得到其中金屬的成分，選礦（亦稱礦石精選或富集）的第一個步驟是碎礦並研磨，以使無價值的脈石與所需要的礦物成分分開，這些被分解開的顆粒再行初步分選，形成有價值礦物的精砂和要丟棄的無用尾砂。

選礦方法取決於礦石與脈石間的性質差異或是同一礦石不同礦物間相互不同的性質。利用比重的選礦法有淘洗盤、洗礦槽、波震機、洗桌、螺旋分級機或重液選礦機。磁力或電磁的設備應用在磁性礦物的選礦上。泡沫浮選是基於礦物表面不同的化學性質而採用的方法。精砂和高品位的礦石可用火煉法、化學法、電解法之一種或其組合方法來提煉成金屬。參見METALLURGY。

非金屬礦物之價值在於它的物理、力學或化學性質，除極少數外，均不需分解至元素型態加以應用，因此，處理非金屬礦物的過程有時僅包括了碎礦、磨礦後的洗礦，以及篩選所需大小規格的礦物。有些非金屬礦物則需以金屬礦物的相同選礦法來選礦。

3. 礦業安全

雖然在過去的數十年中，礦業的安全和衛生已經有了很大的改善，採礦卻仍是最有危險性的工業之一。紀錄顯示美國在 1907 年有 3,197 人死於煤礦的災變，在二次大戰時，每年平均有 1,300 名礦工死於煤礦。到了一九七〇年代中期，煤礦災變的死亡人數減少到一年 150 人。在美國煤礦工作每百萬人-工作小時的傷亡率是 0.34，從一九〇〇年代初期至今的煤礦工作人數並沒有減少很多，然而煤礦災變死亡率卻大幅度的減少。

金屬礦和非金屬礦方面，早期並無災變的記載，但證據顯示這些礦在安全方面也大有改善。一九七〇年代中期這些礦災每年致命的總人數是 115 人左右，每百萬人-工作小時的傷亡率是 0.25，爲歷史上最低的紀錄。

一九七〇年代中期，在煤礦因受傷而殘廢的總人數每年約 11,000 人，金屬和非金屬礦則約爲每年 8,300 人。雖然這些數字仍然偏高，但已明顯的表示出受傷的人數跟早期比較，已經改善很多。

採礦災害 統計資料顯示，地下開採的煤礦和金屬礦中最主要致死的意外原因是坑內作業時頂盤、工作面和兩旁的落石所造成。落石在地下開採的煤礦中造成了半數的致命事件，在金屬和非金屬礦中因而致死的人數則少於此比例。

除了落石的原因外，地下開採煤礦常見的致命災變尚有運搬的災變、機械災變、甲烷氣或煤塵的爆炸，以及電器類的災變。地下開採

圖爲工作人員正裝設炸藥，以便炸開礦道。

的金屬和非金屬礦常見的其他致死的災變有礦場火災、運輸災變、工作人員的滑倒或墜落、機械災變及窒息。

在露天開採及露天剝採法之礦場，造成致命的主要災變幾乎平均分布於機械和運輸的事故，這兩類災變約占地表採礦發生致死人數的 65%。電器類的災變、工作人員的墜落、工作台階或周圍土堤之崩陷，也是重要的致死因素。

受限制的工作空間、噪音及照明不良都足以造成坑內的運輸和機器災變。金屬礦場中有下盤吊井和昇道連接多層平巷及有高度大的採礦室，都足以增加工作人員墜落的危險性。

礦場內的危害性氣體有甲烷、硫化氫、一氧化碳和二氧化碳，柴油機排放的廢氣也是有害的。甲烷主要發生於煤礦，就如同懸浮的煤塵一樣，都具有高度爆炸性。一氧化碳和硫化氫爲毒性氣體，二氧化碳如取代空氣中的氧會引起窒息。屬於肺的傷害性疾病有因持續

左 將採掘到的礦石裝上礦山機具運搬至選礦廠。右 礦石碾碎後，利用皮帶輸送機運至坑外。

吸入含石英的灰塵而造成的矽肺病，以及因持續吸入煤塵而造成的黑肺症，是常見的傷害。

處理炸藥的疏忽是造成災難的其他原因之一。另一種災難的發生原因是挖穿了充滿水的廢棄礦坑或是河流、湖泊底部，因而造成礦場內洪水氾濫。頂層岩盤的重量會逐漸對礦柱和岩壁造成應力，導致快速而猛烈的破碎作用，稱爲岩爆或煤層坍裂。礦床中礦石所含的某些元素如鉛、砷、水銀等會造成毒害，鈾礦則會造成放射性危害。

許多原屬於採礦作業的傳統性災害，隨著對操作員施以訓練課程和採用多種安全演練及設備而降低。例如，採用更有效率的通風設備可降低瓦斯和柴油機廢氣的危害，濕式的鑿岩作業和噴水措施可減少塵灰的產生。岩層頂盤以螺栓固定、以水泥灌漿或噴漿、加裝特殊的鋼架，以及安裝壓力監測設備等，對岩石崩落的預防都有幫助。其他對礦業安全和衛生有所助益的措施包括：通訊設備的改善、空氣監測的系統、以非爆破的方法裂碎岩石、穿防護衣、機電設備裝上預防火花的裝置，以及更好的照明設備等。

礦業安全規劃 結合礦場管理單位、工會及政府三方面的力量來預防災難和有關工業疾病，直到二十世紀初期才開始進行。有關礦場安全和衛生的教育及訓練現今已是最有效的預防，或是減輕災害和疾病的方法。有鑑於此，美國於 1971 年在西維吉尼亞州的貝克利成立了國家礦業安全和衛生學院，起初是隸屬於美國礦務局，現在則改隸礦業促進及安全管理部(MESA)。這個學院有現代化的教室、實驗室及相關的設備。它主要的活動包括6～36 週校內課程以訓練MESA及州政府的安全稽查員，以及從工業界和工會中所選出的代表。學院也提供非校外的延續性訓練課程及講習，並提供短期的課程、討論會及講習會給不同階層的工業界。

除了貝克利之外，MESA尚有 9 個區域性的訓練中心，提供礦場管理者和工人有關災難預防、急救治療措施、礦場救難、礦場衛生及許多相關的課程。MESA也以礦場衛生和安全爲主題製作訓練影片和發行雙月刊雜誌。

採礦公司也積極辦理公司內部的訓練計畫，這些公司僱用了 6,000 名以上檢定合格的工業指導員及 80 位州指導員。煙煤操作員協會及國家煤業協會各自發展出供他們會員公司使用的訓練課程。

工會在這一方面也很積極，許多礦業工會舉辦各種以衛生和安全爲主題的研習會。其他的工會，如聯合鋼業工會及水泥、石灰石、石膏工會各有其獨立的訓練計畫。聯合礦業工會從 1975 年起要求與勞工簽定必須接受安全訓練的合約。

美國礦務局積極致力於許多領域的研究和發展，諸如塵灰的控制、甲烷的控制、輻射危害、礦場照明、噪音控制、地面礦場的邊坡崩塌、求生和救難的方法，以及許多其他的範圍。

礦業安全的法律制定 早期的礦場安全法律的制定幾乎是針對煤礦業。賓州在 1870 年通過無煙煤礦場的安全法規，在 1877 年通過煙煤礦場的安全法規。伊利諾州在 1870 年通過煙煤礦場安全法規，俄亥俄州於 1873 年、馬里蘭州於 1876 年亦分別通過此一法規。

第一個聯邦性立法的產生是因 1907、1908 和 1909 年一連串的煤礦爆炸災變引起大衆的注意，結果於 1910 年成立美國礦務局。

1910-40 年，礦務局關於安全方面的主要任務局限於建議、研究，和教導安全、急救、撲滅火災以及礦場救援努力等的課程。1941 年公衆法第四十九條給予礦務局稽查員進入煤礦從事偵測和調查的權力，但是沒有執行權。1946 年的聯邦礦場安全法典開創了第一個正式的礦場安全條例的規則，但礦務局的權力仍停在建議和勸告。

此一現象在 1952 年隨著聯邦煤礦安全法的通過而有了改善。在此一法案的規定下，安全規定成爲強制性，稽查員也被賦予執行權；1966 年這個法案做了修正，將 1952 年時未列入的小煤礦亦納入規範。

1969 年制定的煤礦衛生及安全法是 1952 年法令的擴充，也是現行的法令，1966 年制定的聯邦金屬和非金屬礦場安全法也是類似的條款。這兩個法律，是適用於美國所有礦業衛生和安全的主要法規。

直到 1973 年，美國礦務局才負責執行這二個法律的條款，同年MESA成爲另一個管理此二現行法律的機構。MESA負責開發衛生和安全的標準、各種標準和法規的執行、衛生和安全之訓練及教育，以及對工業界技術上的協助。礦務局依然負責對礦業衛生和安全的研究和發展。

4. 環境的問題、計畫和法律制定

採礦工業所產生環境上的問題包括：地表的破壞而妨礙或阻擾未來他種用途；污染地面水和地下水；空氣污染；以及對自然景觀的損害。上述對自然環境的損害或污染，依不同的開採礦物與不同的開礦方法而有不同程度的影響。

較進步的採礦公司會以多年的時間做好地表復原、礦場廢水控制及其他的保護措施。不幸的是，並非每一家礦業公司都如此負責。這些處理措施往往所費不貲，而在十八、十九世紀時，對於被認爲是無窮盡的天然資源的土地和水，很少有須加以保護的概念。隨著礦業的發達，都市化的擴展，對土地做最大使用利益規劃需求的增加，導致環境問題成了重要的關切事項。從 1960 年開始制定了很多關於環境的州法和聯邦法。

地表面的破壞是採礦作業產生的最主要環境問題，其次是河流和地下水的污染。美國礦務局的調查報告指出，美國在 1930-71 年間礦業用地面積是 150 萬公頃，占全美土地面積的 0.16%。採過礦的土地有 40%做過復原整理，在 1930-71 年間，所有礦業用地中，以煙煤礦用地最大，約占總礦業用地的 40%，同時也是做好復原整理最多者。金屬礦對開採後地表的復原整理做得比較少，因爲其中很多金屬礦是大規模的露天開採且仍在作業中。

露天採礦和環境 露天採礦對環境有某些不良的影響。從其本質而言，這種採礦法需要很大的土地，覆蓋在煤層上方的土壤、黏土、頁岩及砂石等要挖掘開來，並且另外再堆積成許多長而平行的廢土石堤列。這樣一來，土地自然的生產力幾乎破壞殆盡。失去了肥沃表土、起伏陡峻的堆土堤覆著塊狀的黏土、廢土石堤的酸性特質等，都使得經採礦後的土地無法生長任何有效益的植物。此外，廢土石堤在觀瞻上和環境美化都有負面的評價。

經剝採後的礦區因無植物保護，且地表呈不規則狀，故易被快速的侵蝕，河川因而有過多的砂土和沈積物，阻礙了河水流動，增加河川氾濫的機會，危害到水中的植物和動物的生存。因爲自然排水方式被破壞，侵蝕很容易擴散至未開礦的地區。露頭線露天採礦法是一種沿煤層在山腰或丘陵側坡的露頭開採的方法。這種方法造成陡峭的背傾邊坡，導致侵蝕和地層滑移的危險。採礦所排放的酸性水也是露天採礦法造成的一種問題。絕大多數的煤層上方都是頁岩層，含有硫化鐵，採礦作業碎裂了頁岩並使這些硫化鐵礦物暴露到空氣和水中，並且相互作用而產生硫酸。通常這些酸水呈紅色，隨即流過廢土石堤，這會傷害相鄰土地的生產力，當其進入河流系統，會使水中的生物致死，並危及城市及工業用水的供應。

露天採礦後的土地復原工作就是爲了預防，或至少做到減少這些問題的發生。有效做好復原工作的重要因素是預先做好規劃，使得復原的作業能以低的成本達到技術上的實際效能，並使得復原後的土地能高度配合附近環境的未來需求。

在平坦地形區做最簡單、基本的復原處理，是將崎嶇不平之山脊剷平，並將剷除之土石堆置於廢土石堤間的V形槽溝中。更理想的復原工作是減少廢土石堤區域之坡度，使其輪廓接近原來的地表，並在其上重新種植植物。在處理的過程中，先將頁岩和鵝卵石置於剝採後之凹地底部，其上的覆蓋層則需壓實以減少空氣和水的滲流。新鋪設好的土地地表至少要有 15 公分厚的土壤供植物生長。種植植物種類的選擇，因甚多相關因素而有不同的考慮。乾燥的區域需要某些灌溉使新種植的植物得以成長。露天採礦後土地復原的花費可從每公頃 1,250 美元到數千美元。

地下採礦和環境 地下採礦對環境的影響與露天採礦的影響有些不同，其中之一是地表的下陷，而其成因是礦床開採完後覆蓋岩石的陷落。某些金屬礦之開採是採用計畫性之陷落法，但這些方法只適用於人口稀少的

地區和地表價值不大的地區。

除非是以礦柱做適當的支撐，否則幾乎任何採掘完畢的地下採礦場都會陷落。礦場愈深，對地表的影響愈少。地表下陷的問題，對地下煤礦而言要比金屬和非金屬礦來得嚴重。地表下陷在許多地方造成廣泛的財物損失，尤其是在美國東部開採煤礦的州。解決這個問題最有效的方法是水力充填法，此種方法是將廢土石以水經由管路或鑽孔，輸送到坑內之挖空區域以達充填之效果。

廢棄煤礦起火是另一個問題。煤礦在開採完畢後一定有或多或少之煤柱留下來，地下礦坑會因坑木和留在礦坑內之廢棄物的自發性燃燒而產生火災，或是因爲煤屑起火引燃老舊的剝採礦場中暴露之煤層。地下礦場的火災會導致地表的下陷，產生的煙會經由裂縫和裂隙傳到地表。有一種克服火災的技術是經由鑽孔向下泵送泥漿至起火的周圍形成不燃性障礙。

地下煤礦的豎井或入口附近的大量廢棄物造成的廢物堆，也會導致火災。煤塵和煤的碎片混合廢棄物也會因自發性的燃燒而起火。同時廢棄物堆也是造成酸液排放的原因之一，其偶爾造成的滑移亦會損毀生命和財產。適當的設計和建造廢棄物堆積層，並在廢棄前予以適當的推平、壓實和密封，將會減輕此類問題。

地下煤礦的酸液排放，與露天採礦的成因相同。有很多地下金屬也有酸液排放出來，諸如銅、鉛、鋅等重要金屬礦石本身即爲硫化礦物，甚至在非硫化物的礦石中，也常存有黃鐵礦(硫化鐵)。對地下礦場酸液排放最常用的處理技術是以石灰將其中和。

水污染　洗煤廠中細粒的煤和岩石碎粒，以及金屬礦石選礦廠中極細之尾砂，在以往是直接傾倒至最近的河川中。如今實際的做法是集中這些物料於土堤築成或廢棄水壩的沈澱池或窪地中，顆粒物沈入底部，淨化後的水則流入自然排水系統中。在經常下大雨期間或因設計不良有時會導致堤壩潰裂，造成嚴重的財物損失和生命傷亡。預先規劃、適當的設計、定期檢查老舊水壩，對上述不幸事件之預防頗有幫助。

其他環境的問題　溶解採礦法避免了陷落和固體廢棄物處理的問題。然而，也須注意浸漬的溶液進入地下水系統的可能性。熟知各種岩石地層和構造之類的地質知識，將可封住由鑽孔通過多孔狀地層的滲漏浸漬溶液。

環境學者對於在深海床上錳核礦床做大範圍的開採，將可能擾亂生態環境的平衡及妨害自然界的食物鏈，表示了他們的關切。在深海採礦成爲商業化之前，這將是需要深入評估的重要事項。

5.海洋採礦

海洋存在著豐富的資源，並且可能在未來提供更多有利用價值的礦物。目前海洋礦物來源有三，即溶解於海水者、存在於海床上者，以及存在於海床底下的岩層中者。

海水採礦　海水中含有許多由不同元素以不同的比例組成的溶解鹽類。雖然是以陽光蒸發或是化學處理方法將礦物從海水中萃取出來，但這種萃取就技術上而言仍屬於採礦方式。

全世界大部分的鎂金屬產品是從海水中得到的，從海水中也可獲得相當數量的鎂氧化物以製造耐火磚。海水被抽汲到海岸邊的工廠，然後經過數道的化學處理步驟，將鎂以金屬或是氧化鎂的形式回收。

普通鹽是以陽光蒸發的方法從海水中回收，其過程是將海水以溝渠引流到岸邊寬而淺的水塘中，再將溝渠封住，陽光和風就會開始蒸發海水。隨著海水濃度的增加，可沈澱出不同的礦物鹽。藉由沈澱過程中鹽水由一池塘轉流到另一池塘，可將氯化鈉的結晶與其他礦物分離出來，整個過程可能花上數週到數月的時間。對氣候較美國爲熱的地區而言，海水爲其氯化鈉的重要來源。

溴也是從海水中回收的另一種元素，它可以是回收鎂和氯化鈉時的副產品，也可由處理海水的過程中直接獲得。

海底採礦　從一九五〇年代起，分布在深海底的錳核就爲人所知。在某些海洋下豐富的核塊數量足以引起開採的興趣。太平洋錳核帶是目前所發現最有開採希望的區域。由於有許多海底尚未探勘過，因而可能還有其他海底區域具有開採潛力。

太平洋錳核帶所涵蓋的面積大概是1,290×645公里，位於夏威夷東南方水深約3,660～4,880公尺處。經估計，錳核每平方公尺最少要有10公斤的含量才有開採的潛在價值。在此區域已發現了12處以上具有上述含量之分布帶。

錳核可從砂粒般大小到直徑數公分甚至數十公分。其礦物含量也各有不同，但在太平洋得到的錳核所做出代表性的分析，得知金屬的含量爲錳28%、鎳1.3%、銅1%和鈷0.2%。現已發展出化學或冶煉的方法來回收處理這些金屬。

目前仍未從事海底錳核的商業開採，但朝這個目標發展的活動仍在持續中。數以百噸計的錳核塊被撈到地面，用以測試儀器設備和各項操作步驟，並多發展提煉金屬的方法。有數家公司從事發展深水採礦的特殊設備，開發採礦系統，並進行實驗和測試工作。

要在5公里深延伸數千平方公里之海底從事錳核之經濟回收，這對採礦設備和工作步驟勢必造成相當考驗。目前已有好幾種深海採礦法被發展出來，有些公司以長纜繩來拖曳傳統的挖泥斗做試採作業。也有一家公司發展連續線型挖斗的系統，將特別設計的挖斗以等間隔方式固定在16公里長的封閉環狀纜繩上，並以前後兩艘船來操作這條無極索。另一種正在發展的方法是在一長串管的末端裝上管內水力幫浦之抽汲裝置，以改裝過的鑽油井船載運這些設備。另有一家機構正在發展水底採礦的機器人。

磷灰石核塊是另一種有潛在開採價值的海底礦物。在加州和南非離岸邊水深約3,650公尺的海域，就發現有含20～30%P_2O_5之核塊且數量相當多。在此一深度發現的磷灰石核塊，會比前述在更深的深度找到的錳核要易於回收。無論如何，在陸地上就有相當多低成本的磷酸鹽礦，因此，未來在海底採磷灰石核塊是否符合經濟效益就值得存疑。然而這種核塊對磷這種非常有用的礦物而言，確係未來非常重要的蘊藏。

海床下的開採作業　海洋底床下方的岩石層是構成環繞每個陸地的大陸棚的基礎，這些地層含有大量的石油和天然氣，可經由海底鑽孔抽取石油或天然氣而回收這些資源。

鑽機架設在大的浮動平台或是特別設計的船上，可在深達185公尺的海底鑽孔。當鑽機鑽到了石油或天然氣時，就可在海面上建造永久的工作平台，並且會加打若干鑽孔以利生產作業。從海上的油井生產大量石油及天然氣的地方有墨西哥灣、加州和阿拉斯加的沿岸外海、北海，以及世界上其他的許多地方。

深埋在大陸棚底下的鹽丘，其覆蓋層常是元素硫之礦床。採礦的方法是從海面上的工作平台向海底地層鑽孔。硫的回收採用佛拉希採硫法(Frasch process)，是將過熱水(約160°C)和壓縮空氣向下泵送到鑽孔。熱水融化硫，硫化後產生的泡沫、水和空氣即被壓擠到地表而可收集硫。

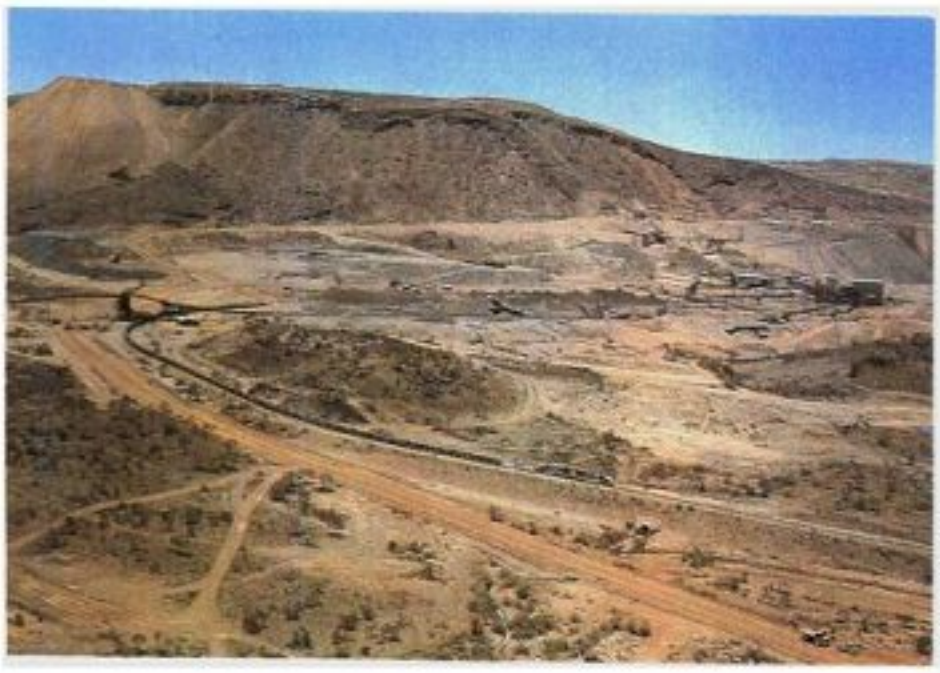
6.歷史

人類文化的歷史和文明的進步與礦業的歷史有密切的關係。這可由「石器時代」、「銅器時代」及「鐵器時代」的命名得知，這些時期的命名是以工具的種類和日常使用的器具爲標準來分辨不同文化發展的主要階段。

舊石器時代的人類使用木頭、石器、牛角或骨頭等工具，以從較軟的白堊和石灰石中挖出打火石。銅器時代至少於西元前4000年就開始於西亞和埃及，歐洲則較晚。在以色列南方的提姆納谷地，於西元前4000年就以地下採礦的方法開採砂岩中的銅礦；在所遺下的地下礦坑中，發現了尖銳石頭做成的鎚頭，其上並鑽了可供裝配鎚柄的孔，同時也發現砧石、磨石和刮削用的器具。原始式的冶煉爐設置在附近山頂，使得盛行風可以搧動爐火。礦工從地下挖昇道通到地表面，並以某些方式鑽孔通風。

埃及在西元前3500年的文獻就提到了鐵，而一般認爲鐵器時代開始於西元前1200年。在以色列所發現的西元前十一世紀時礦工使用的鋼製十字鎬，和現代使用的幾乎一樣。

古希臘人除了極佳的大理石礦和質優的陶土礦以外，並沒有太多的其他礦床。古羅馬人不是很好的採礦者，卻是極優秀的工程師，在征服了英國、高盧、西班牙、北非和中東的部分地區後，從西元前二世紀開始直到西元五



澳大利亞是世界國目的鐵礦供應國，圖爲位於西澳大利亞的皮爾巴拉區之鐵礦開採場。

世紀的這段期間，他們改善並加速所有上述地區的礦業發展。

五世紀，隨著羅馬帝國的沒落及所謂的黑暗時期的來臨，結束了大部分帝國礦業。礦業雖未因此消失，但卻大受妨礙。此一時期不斷的戰爭和瘟疫對礦業和任何其他工業具無助益。摩爾人在八世紀時重新開採西班牙的金礦和銀礦。查理曼大帝在九世紀時重新恢復羅馬帝國的礦業。西元 965 年在德國的哈次山脈發現金礦是當時的一件重要大事。

英國早在 1201 年就成立了強大的礦工組織，這些組織並受到國王的保護。英格蘭西南部的得文和康瓦耳地區錫礦的管理人員是皇家的公務員，並有著相當的權力。德國礦業的投機性股票十三世紀時就已在義大利發售。

阿格里科拉(Georgius Agricola)的著作《金屬學》(*De re metallica*)1556 年發行於德國，是採礦和冶金科技方面第一本權威性的論述，至今仍被認爲是經典之作。這本書描述了各種不同的礦脈系統、以水車操作的絞盤裝置、各類幫浦、以馬拉曳的風箱來作爲礦場的通風、礦山測量、鐵的煉製及其他項目。

現代化的採礦技術隨著工業革命而發展開來。這項革命始於一六〇〇年代，而興盛於一七〇〇年代。由於實用蒸汽動力機器和煉鐵用煤及其副產品焦炭之開發，增加了煤和鐵的需求。英國人貝塞麥(Henry Bessemer)在 1856 年發明了貝塞麥轉化爐，提供了第一個大量生產而成本低廉的煉鋼法。此時，工業時代正迅速發展中，對鐵和其他礦物的開採需求更大。

英國的移民者在美國的阿帕拉契山脈地區發現了煤和鐵。到了 1780 年，在當時已成立了 13 個州，每一州都建有煉鐵的設施。密蘇里州在 1718 年開採鉛礦，鉛的冶煉廠設立於 1798 年。蘇必略湖地區的鐵礦發現於 1845 年，同年在密西根州的上半島區始開採銅礦。1859 年石油被發現，第一口油井在賓州的泰特斯維爾開鑿。

1848 年在加州發現了金礦，造成了西部移民熱潮。十九世紀後半期採礦者跑遍西部各州，在內華達州發現了富含銀的礦床，在科羅拉多州和達科他州發現金礦，在亞利桑那州、猶他州、內華達州和蒙大拿州發現銅礦。這些礦產及其他許多陸續被開發的礦產使得美國成了二十世紀全世界主要的礦物生產者。這些礦產的開發也使採礦成了主要的工業和財富來源。

十九世紀時，世界上其他的地方也發現了一些主要的礦產。1851 年澳洲發現了金礦區，在加拿大的加拿大地盾區發現了金、銀、銅、鎳及鈷等礦產。在加拿大西北方的育空及阿拉斯加發現金礦，在羅德西亞和比屬剛果發現了銅礦。十九世紀末期在南非發現了金礦和鑽石礦，這些礦產的發現使得上述地區成爲主要採礦作業區。

二十世紀在世界各地陸續有重大礦床被發現，如鐵礦、鋁礬土、銅礦、鉬礦、磷酸鹽等。在二十世紀同時也發展出以前未發現的工業礦物和金屬。礦物開採的數量和種類愈多，其對社會的貢獻也就愈大。

MINING ENGINEERING 採礦工程學

分程學的分支，是一種關於從地表有效地採取礦物的工程。其範圍從尋求新礦脈到選取有價值礦物以符合商業要求。

因爲所有的採礦包括了大量礦石及廢料的運送，所以採礦工程材料的處理也有密切相關。另一方面，鑽探及爆破也引起採礦工程師們極大的關注；一直到十九世紀後半，機械鑽探及炸藥才被採用。雖然現代的鑽探及爆破技術已較早期進步許多，但未來仍要持續地研究改進，以增加採礦的效率。

在未來採礦工程研究中最具挑戰之一，將是使用核子爆破方式的開採作業。在許多幅員遼闊且品質低劣的礦區，此方式曾被考慮使用，但全新的開採方法仍迫切需要。

教育 採礦工程師們除需要數學、物理、化學及相關的工程科學知識外，還要對礦物學、地質學、岩石力學、經濟礦物選取、管理常識與評估採礦公司的實際或具潛在價值的礦區有全盤的了解。

在美國一般的採礦工程師要 4～5 年的學校教育以獲得採礦工程學位。而碩士或博士學位需再增加 1～3 年或更長時間的進一步研究。

MINISTER 閣員；公使

或稱部長。指政府或外交使節團內的高級官員頭銜。

在政府中，閣員是指政府各部會首長，或者總理如政府首長。在許多國家，尤其是歐洲，掌理政府各部會的閣員總稱爲內閣(ministry)，而許多閣員亦可組成內閣(cabinet)或國務院。在英國，政府各部會首長有不同的職稱，以大臣(如主管對外事務的國務大臣)或部長爲主。在美國，則多以Secretary一字意指政府各部會首長。參見CABINET AND CABINET GOVERNMENT。

在外交上，公使是指擔任一國駐外代表的外交官，階級僅次於大使，但不能擁有如大使一樣代表國家元首的地位。在國際間外交體制上，公使分成兩級：特使(envoy extraordinary)和全權公使地位較高，常駐公使(minister resident)則較低。

MINISTER 牧師

宗教名詞，指基督教會中，經由授權而有資格行使神職功能者。該字源自拉丁文，原意是「僕人」；因此牧師便是服事當地社區的神職人員，身兼講道者、祭司和牧師之職。在設有主教的教會，如天主教、希臘正教、英國國教等，該名詞亦適用於一般執行聖禮儀式的人，通常是指司鐸或其他神聖按立後的神職人員。浸信會教派曾在必要時，也將平信徒納爲牧師。最常見的教會名稱是司鐸(priest)。有些天主教修會的上級人員則稱爲minister。

在新教教會中，「牧師」是指被按立或通過資格鑑定的神職人員；根據馬丁・路德訂定的宗教改革教條，只要是分享所有信徒皆祭司者，也都算是上帝話語的牧師。新教教會各組織，如長老會、公理會、英國國教低派教會(Low Church Anglicans)、浸信教會，都用「牧師」之名來稱呼他們的聖職人員。信義會的稱呼則是用 "pastor" 牧師一字。在某些浸信教會和衛理宗則常用 preacher(講道者)。宗教改革後的教會派別，如公誼會、摩門教會、普利茅斯兄弟會，都強調重視會友的牧師資格。

牧師的訓練及地位，因應每個教區皆有所不同。參見CHRISTIANITY； CLERGY。

MINK 水貂

一類靈敏而機警的動物，體小型，毛皮華麗，可用以製作衣物。屬鼬科、水貂亞屬，擅於水中及陸地上生活。性羞怯，不易在白晝見到。

水貂可分爲美洲水貂(*Mustela Vison*)及歐洲水貂(*M. lutreola*)兩種。體皆爲深棕色，但歐洲水貂的上唇具一白色毛區。美洲水貂分布於加拿大、阿拉斯加及美國的大部分

歐洲水貂的上唇有一白色毛區。

地區，成熟雄體體長 38～64 公分，多毛的尾部長 20 公分，重 500～1,500 公克，雌性的體型較小。

水貂居住在湖泊、溪流旁，擅於潛水及游泳，多在岸邊捕食齧齒類、麝田鼠、兎、蛙、魚、甲殼類，及昆蟲。會在中空的樹洞、樹根或殘株下，及草叢中築窩。每年 2～3 月交配，一胎可產 2～6 隻，初生幼貂體長僅 6 公分。幼貂出生後 6～8 週始離窩。

水貂在生氣時會放出辛辣的麝香味，甚至會尖叫並噴吐唾液。天敵包括人類、狐狸及山貓。

養貂場　養貂場的歷史至少可追溯到一次大戰時，爲貂皮的主要來源。養貂場的經營方式可分爲三大類：放養於大範圍的場中再設陷阱捕捉；飼養一羣個體與小溪相通的場中；以籠子個別飼養，並提供水源。目前已培育有白色、黑色、銀藍色、藍色等毛色的水貂品種。

MINKOWSKI, Hermann　明科夫斯基

西元 1864.6.22-1909.1.12。俄國數學家，爲愛因斯坦之一般相對論奠下數學上的基礎。生於蘇聯亞歷蘇達斯(Alexotas)，1885 年取得哥尼斯堡大學博士學位。先後在哥尼斯堡(1894-96)、聯邦科技學會、蘇黎士大學(1896-1902)及哥丁根大學(1902-09)擔任數學教授。1909 年逝於德國哥丁根。

明科夫斯基是第一個認爲愛因斯坦於 1905 年將之公式化的相對論原理會導致摒棄把時間與空間視爲分離實體的人。這個舊觀念爲「四次元時空」連續發表的概念所取代。在此觀念中，時間座標基被視爲與空間座標基相同。1907 年，明科夫斯基將此觀念發表於〈空間與時間〉(*Raum und Zeit*)中。此觀念後來成爲相對論的發展架構，引導愛因斯坦於 1916 年發現一般相對論的概念。

MINNEAPOLIS　明尼亞波利

美國明尼蘇達州的最大城市，也是美國最現代化與最進步的都市之一。位於北美洲中央，距加拿大邊界以南約 400 公里，芝加哥西北 565 公里處，是上中西部的製造業、商業、金融、教育、文化、娛樂和交通運輸中心。明尼亞波利東南與聖保羅相鄰，形成雙子城都會區，由七郡組成，人口逾 200 萬。同時明尼亞波利亦是亨內平郡(Hennepin)的首府。

明尼亞波利坐落在高 252 公尺的聖安東尼瀑布旁，位居密士失必河兩岸，接近明尼蘇達河口。該市的西、北、南面爲起伏緩和的平原，連成其主要的郊區，包括布隆明頓、布魯克林中心、布魯克林公園、哥倫比亞高地、庫恩急流(Coon Rapids)、克里斯特爾、伊代納、弗里德利、黃金河谷、明內通卡、紐霍普、里奇菲爾德及聖路易斯公園。明內通卡湖位於西方約 20 公里處。

明尼亞波利公認爲全美最適宜居住的都市之一。雖然冬季氣候嚴寒——1 月均溫約在－10°C，每年冬季的降雪量約 1,070 公釐，然而由於具備絕佳的商業、文化與休閒環境，明尼亞波利仍受到移居者與企業家的青睞。

人口　十九世紀末，瑞典人興起一股移民熱潮，如今該市約有四分之一的人口是瑞典後裔。其他較大的團體還有加拿大裔、德裔和挪威裔。黑人只占 7%的人口。

雖然明尼亞波利的人口自 1970 年的 434,400 降至 1980 年的 370,951，但郊區人口卻呈穩定成長。十年之間，明尼亞波利-聖保羅雙子城成爲全美成長最快速的都會區之一，1970 年人口達 1,813,647，1980 年迅速增至 2,113,533。

經濟　橫貫北美的密耳瓦基和太平洋海岸之間，明尼亞波利名列第一大經濟區。由於人力與原料來源充足，工業、商業蓬勃發展，而成爲金融財經中心。世界最大的經濟作物交易處和聯邦第九準備金區銀行總部亦設立於此。

早年，鐵路、磨粉、伐木、肉類包裝和金融是當地重要的經濟活動。1950 年起，農業的重要性降低，製造業與服務業異軍突起，成爲經濟主流。這種轉變導致經濟愈發繁榮而多樣化。如今，世界四大小麥麵粉廠，都設在明尼亞波利。

明尼亞波利地區並沒有單一的工業主宰當地的經濟。然而，自一九五〇年代開始，該區躍居全美「腦力工業」的主導之一。電子、電腦和相關的科學工業大幅成長，名聞國際。該市的製圖技術更是首屈一指。其他重要工業包括磨粉、機械製造、食品加工、金屬裝配、紡織和服裝生產，以及運輸與配送等。

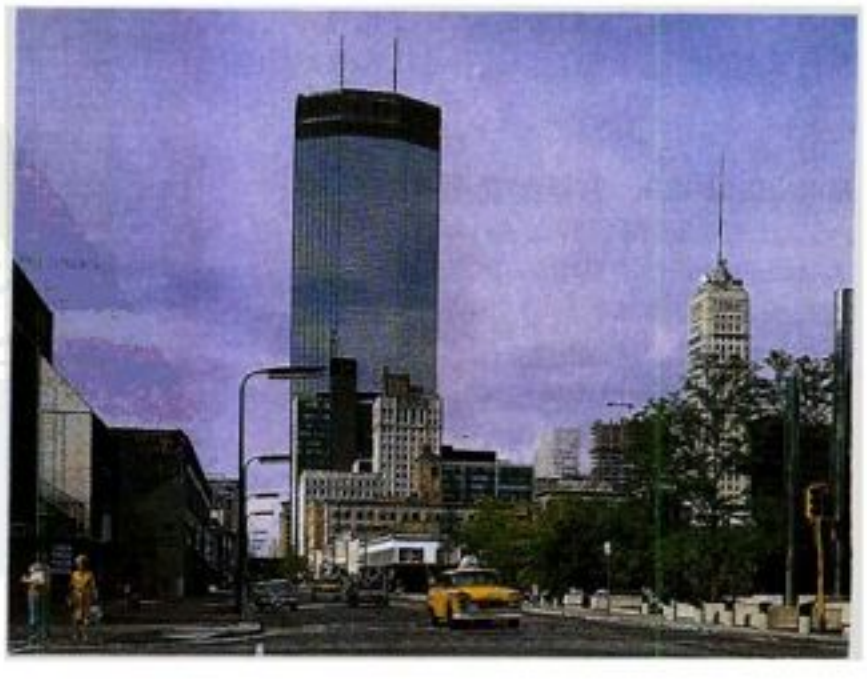
明尼亞波利區堪稱是上中西部運輸網的樞紐。共有 8 家航空公司在明尼亞波利-聖保羅國際機場營運。該區有主要的鐵路線經過，其中三條還以此地作爲總站。兩條州際公路和一條環狀高速公路是當地主要的現代道路網。雙子城有 100 條以上的卡車道可通往外地，另有數家州際和州內的公司提供公車運輸。此外，一套廣泛的水路航線更提供了便利的水運，船隻經由密士失必河直入市中心港口。

教育與文化　全美最大的大學之一明尼蘇達大學主要的校區即位於本市。該市還有明尼亞波利藝術設計學院、奧格斯堡學院(屬信義會)、私立唐伍迪專科學校(Dunwoody Institute)、中北省聖經學院(North Central Bible Coll.)，以及大都會社區學院。

1974 年，明尼亞波利市啓用耗資 1,350 萬美元興建的管絃音樂廳，此乃著名的明尼蘇達管絃樂團的基地，並花費 3,200 萬美元創立明尼亞波利藝術專校，而成爲全美文化重鎮之一。明尼亞波利藝術專校和藝術設計學院，以及全國唯一的專業兒童劇院、兒童劇院公司，都設在優美的美術公園(Fine Arts Park)內。而由格思里(Tyrone Guthrie)於 1963 年創立的格思里劇院，成績斐然而享譽國際。至於行人藝術中心，則以擁有許多重要的二十世紀作品，在藝壇享有一席之地。

休閒　明尼亞波利是熱中戶外活動者的天堂。該市的公園系統堪稱全美首屈一指，共有 153 座公園，占地 2,430 公頃。市區內有 22 個湖，占地 153 平方公里，水泊面積約占 10%。游泳、釣魚、泛舟、駕船是夏季熱門的戶外活動，冬季則適宜滑雪、溜冰、駕雪車和冰釣。

明尼亞波利區也是數個職業運動隊伍的發源地。如明尼蘇達雙城隊(棒球)、明尼蘇達海盜隊(美式足球)和明尼蘇達踢隊(Minnesota Kicks，足球)都在郊區的布隆明頓練


明尼亞波利　美國明尼蘇達州之最大城市，位居密士失必河兩岸，接近明尼蘇達河口。圖中央之57層大樓爲IDS中心，是明尼亞波利商業區中最高的建築。

球。兩支職業曲棍球隊：北極星(NHL)和聖戰士(WHA)，則是冬季運動的焦點。而明尼蘇達大學亦經常在可容納六萬人的紀念體育場舉辦美式足球賽。

觀光勝地 市內重建的商業閘區已成爲觀光客和購物者的天堂。大門中心(Gateway Center)在閘區涵蓋17個方形的街區，一改昔日的陋街形象。此區包括數棟政府建築和辦公大廈，各具建築特色。其中一棟57層的IDS中心，是本區最高的建築。

蜿蜒似公園的尼可萊購物中心(Nicollet Mall)設立於1967年，堪稱市區建築設計的典範。8個街區大的購物中心，到處見樹木、花卉、噴泉和雕像，林立著百貨公司與專賣店。購物中心的交通只允許公車、計程車和迷你公車通行其間。此外，明尼亞波利的天橋系統形成本區的一大特色。圍以玻璃的兩層人行天橋網，蔚爲奇觀。這些有空調設備的天橋初建於1962年，預計可連接64個街區。

政府 明尼亞波利的政府組織最主要的成員爲市長與市議會。市議會由13個市議員組成，每位市議員來自不同選區。1967年，州政府立法成立大都會議會，負責規劃與建議7郡各項事務，對於本區的成長具有決定性的影響力。

歷史 1680年，法國方濟會教士亨內平神父(Louis Hennepin)至密士失必河探險。他是首位發現聖安東尼瀑布的白人，而後便於此處建立明尼亞波利城。1819年，興建史耐林堡(Fort Snelling)，使毛皮商免受好戰的蘇族(Sioux)與奇珀瓦族(Chippewa)印第安人的威脅。1848年，聖安東尼城創立於瀑布的東岸。隨後，於1856年河對岸又出現另一個城鎮，正式命名爲明尼亞波利，取自蘇語minne(水)，和希臘語polis(城)。兩城於1872年結合成明尼亞波利。

從北方廣大森林漂流至下游的木材，供應明尼亞波利的建造業和工廠的需求。同時該市也成爲龐大的麵粉工業中心。在二十世紀初期，鐵路延伸進入市內，更促成明尼亞波利的快速繁榮。1956年，展開大規模的市區更新計畫，興建大門中心。一九七〇年代中期，耗資5億美元興建的新辦公大樓、零售設施和市區更新工程，使明尼亞波利的市容煥然一新。

MINNESINGER 宮廷戀詩歌手

十二、十三世紀德國詩人之稱，與法國抒情詩人(troubadour)極爲相似。宮廷戀詩歌手創出一種感人而矯揉的詩體，以騎士對已婚婦女的柏拉圖式愛情爲表面主題。

十二世紀中期，流行於法國北部及荷蘭的法國抒情詩，開始影響多瑙河與萊因河地區的詩人，並盛行德國全境。某些詩人爲貴族表演的吟遊詩人，但較著名者均屬於特權階級。約有160位宮廷戀詩歌手的詩流傳至今。

宮廷戀詩歌手的詩不限於寫愛情(minne)，主要是有關中世紀思想、情感及行爲的複雜

德國宮廷戀詩歌手編格爾魏德之畫像。

禮節。他們最初是發抒單戀的喜與愁，但很快的發展出一套有關主題和格律的傳統。這個傳統要求詩人嚴格服從且透徹了解當時社會及宗教的信念。以現代觀點來看，宮廷戀詩歌手的情感不是自然自發的，他們只是以近乎宗教狂熱的態度，重複敍述已公認的理想主義及單戀的形式。最著名的德國宮廷戀詩歌手有莫龍根(Heinrich von Morungen)、哈格瑙(Reinmar von Hagenau)及福格爾魏德(Walther von der Vogelweide)。

由於詩歌越來越精美，甚至過度精美，同時又因騎士貴族的社會地位沒落，於是出現較低階層戀詩(lower minne)，這些使抒情詩的範圍擴大，並被中產階層出身的詩人喜愛。中產階級詩人眼中的宮廷戀詩越來越關乎個人。這些詩歌直接且充滿活力。他們也寫以政治、歷史爲主題的詩。十四世紀，權力及文化統治力由貴族及教士轉至市民及工匠手中。這些人的文學興趣，以工匠歌手(Meistersingers)爲代表。

宮廷戀詩歌手的藝術技巧，不僅代表詩，也代表音樂、流行歌、聖歌的一次成就高峯。

十三世紀末、十四世紀初之宮廷戀詩歌手抄本。

明尼蘇達州

明尼蘇達州州徽

綱 要

章節	頁	章節	頁
1.土地	115	5.教育與文化	123
2.人民	116	6.休閒娛樂和名勝	124
3.經濟	117	7.歷史	124
4.政府	122		

要 覽

位置：位於美國西北部的中心。東—威斯康辛州、蘇必略湖；北—安大略省、曼尼托巴省；西—北達科他州、南達科他州；南—愛阿華州。

地勢：最高點—科克郡的伊格爾山(702公尺)；最低點—蘇必略湖(184公尺)；平均366公尺。

面積：218,601平方公里，全國排名第12。

人口：4,075,970(1980)，全國排名第21；1970-80年人口增加率：7.1%。

氣候：氣溫變化極劇，夏季酷熱，冬季嚴寒。

州地位：1858年5月11日建州，爲美國第32州。

州名由來：由兩個印第安字組成，意指「藍天般顏色的水」。

首府：聖保羅。

最大城市：明尼亞波利。

郡數：87。

主要物產：工業產品—化學製品、電氣機械製品、食物及其製品、商業設備；農產—玉米、大豆、牛和牛奶；礦產—鐵礦、沙、碎石、石材和水泥。

州諺：北方之星。

州歌：《明尼蘇達萬歲！》

州別名：北方之星州；地鼠州；藍天般顏色的水之地；萬湖地；麵包及奶油之州。

州鳥：鵪鶉。

州花：粉紅及白色的風仙花。

州樹：紅松或挪威松。

州旗：州圖記置中央，襯藍底，有一花環及白色內含19顆星的環形彩帶環繞州圖記。參見FLAG。

MINNESOTA　明尼蘇達州

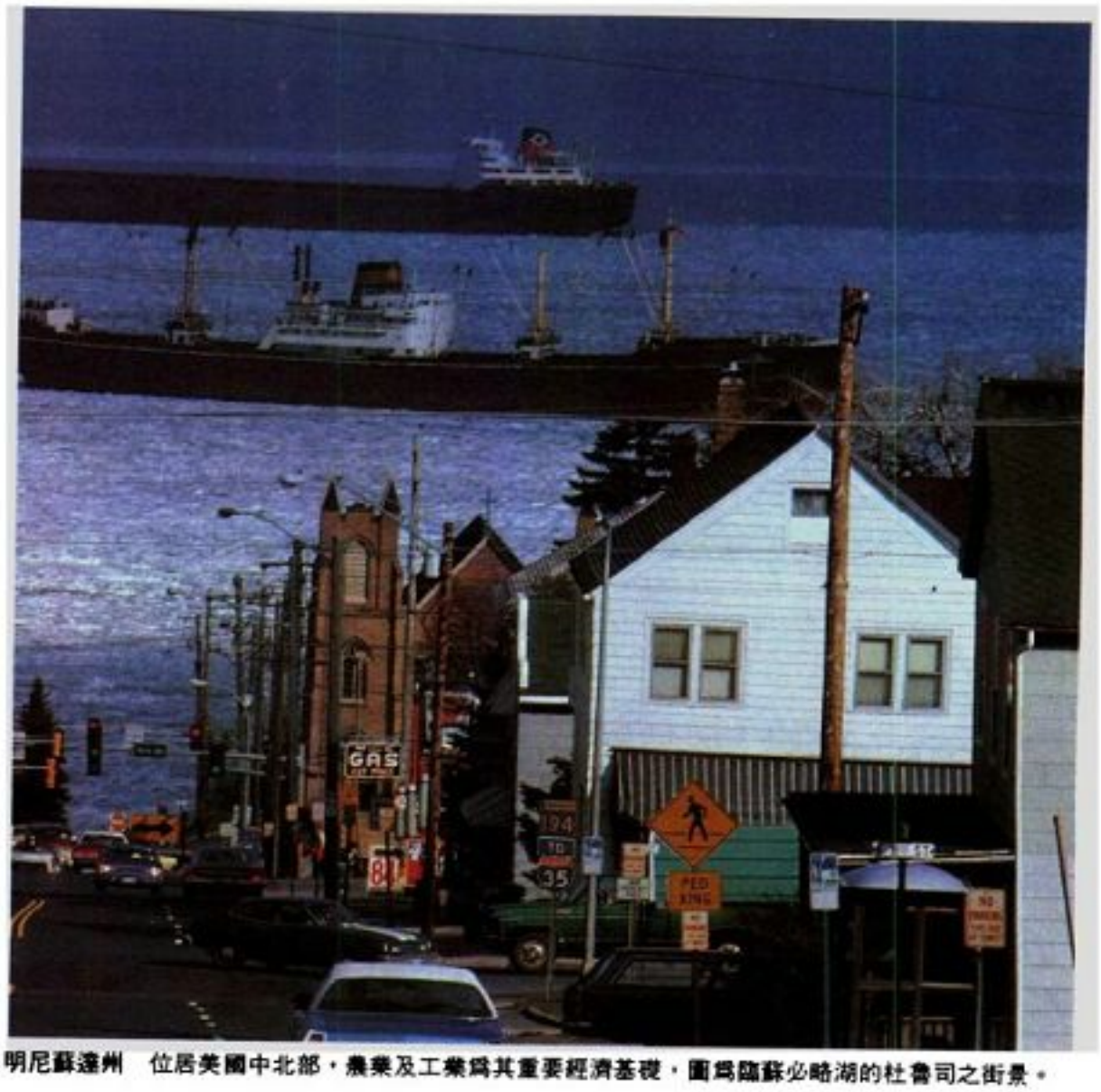
美國中北部的一州，農業居領導地位，並受益於其強大的工業基礎。該州的鐵礦占美國鐵礦石生產的大部分。明尼蘇達在包括有達科他、愛阿華、威斯康辛及上密西根在內的上中西部地區中，被列爲商業中心。農、工業種類都極其繁多。

占該州三分之一的北部地區有茂密的松樹林、美麗的湖泊及蘇必略湖畔綿長的湖岸，爲主要的冬、夏季度假勝地。沿密士失必河及東部邊界的聖克羅伊河(St. Croix R.)一路上風景優美。占該州三分之二的南部地區，雖然有些零星的鎮和小城市經常有些重要工業活動，但還是以農業爲主。明尼蘇達州東部中心部分有兩個主要城市——明尼亞波利和聖保羅——合稱雙子市，及其發展中的郊區，爲該州主要的文化和工業活動中心。

明尼蘇達因其有趣的民族融合而引人注目。文化上有以來自斯堪的那維亞國家的信義會移民文化爲主的傾向，然而最大的單一民族是德國人，大致可分成信義會教徒和羅馬天主教徒。有爲數頗多的義大利人、斯洛文尼亞人、克羅西亞人、塞爾維亞人和芬蘭人居住在該州北部，其中有許多人是礦工的後裔。愛爾蘭人的最大傳統聚居地是聖保羅及某些固定的村落。居住在雙子市的美國印第安人是明顯的少數民族，在那些劃作保留地的鄉村也是如此。

該州因其政治上的反傳統而著稱，特別是一九三〇年代的農工黨。替其後出現的孟岱爾(Walter Mondale)、韓福瑞(Hubert Humphrey)及麥卡錫(Eugene McCarthy)等領導人物奠下基礎。

而一些反傳統政治主義的文學作家如維布倫(Thorstein Veblen)、劉易斯(Sinclair Lewis)、費茲傑羅(F. Scott Fitzgerald)等也都享有國際聲譽。夏季時各個節慶在許多村鎮仍以傳統的老式提琴演奏、編織地毯和其他活動形式慶祝。



明尼蘇達州　位居美國中北部，農業及工業爲其重要經濟基礎，圖爲臨蘇必略湖的杜魯司之街景。

1. 土地

冰河時期的4個冰川接踵而至遍布明尼蘇達州整個東南尖端部分，形成了湖泊、起伏平原、河流及深谷。由於冰川的作用，形成了數千個湖泊，而該州也以此聞名。

主要的地形劃分　中央丘陵和湖泊地區幾乎覆蓋了全州面積的一半。而低丘則沿湖泊、溪流、沼澤綿延。勞倫琴高原(Laurentian highland)的殘餘部分則在此形成三大河系的分水嶺。這三大河系是：向北經紅河入哈得孫灣的河系；向東經五大湖及聖羅倫斯河入大西洋的河系；向南經密士失必河入墨西哥灣的河系。

東北部地區多岩石山脊和深湖，形狀如箭頭，因此名爲箭鏃鄉區(Arrowhead Country)，明尼蘇達州的最高點及最低點都在該區內。南部地形平原起伏，而東南部則河谷交錯。

坐落在冰川造成的阿加西斯湖(Agassiz L.)湖床上的西北平緩平原是第四種獨特的地區。一度長1,125公里、寬322公里的阿加西斯湖流向北方，是冰河退卻所造成的最後一條河流，許多平坦的沙脊上可見其湖岸線降低的痕跡。該湖最後分支形成溫尼伯湖和曼尼托巴湖，而其平坦、肥沃的末端則成爲北紅河的河谷。

河流和湖泊　明尼蘇達的邊界大多由水路天然劃分，州的內部則交織著可航行的河流及其衆多的支流。密士失必河接受來自克羅溫河(Crow Wing R.)、拉木河(Rum R.)、明尼蘇達河、聖克羅伊河、坎農河(Cannon R.)、贊布羅河(Zumbro R.)和魯特河(Root R.)的河水；明尼蘇達河由布盧厄斯河(Blue Earth R.)、卡頓伍德河(Cottonwood R.)、雷德伍德河(Redwood R.)、奇珀瓦河(Chippewa R.)、波姆德泰爾河(Pomme de Terre R.)及拉基帕爾河(Lac qui Parle R.)注入；紅河的支流爲雷德萊克河(Red Lake R.)和懷爾德賴斯河(Wild Rice R.)；雨河(Rainy R.)支流爲弗米利恩河(Vermilion R.)、比格福克河(Big Fork R.)和利特爾福克河(Little Fork R.)；聖克羅伊河由凱特爾河(Kettle R.)和蛇河注入。

明尼蘇達的湖泊總數要比一般傳聞的10,000個要多5,000個左右，甚至有些統計認爲總數超過22,000個，這些湖泊爲明尼蘇達州提供了12,300平方公里以上的水域，面積居各州之冠。這些湖泊的面積從數英畝到518平方公里的利奇湖(Leech L.)、米爾湖(Mille Lacs)和1,140平方公里的紅湖不等。但最負盛名者大概是艾塔斯卡湖(Itasca L.)，爲密士失必河的主要水源。

明尼蘇達州境內有許多瀑布，如明尼亞波利的明尼哈哈瀑布(Minnehaha Falls，高16公尺)，朗費羅在其作品《海華沙之歌》(*The Song of Hiawatha*)中曾經讚美過該瀑布；其他還有明尼蘇達和安大略邊境的高瀑布(High Falls，高41公尺)；喀斯開瀑布(Cascade Falls，高38公尺)位於科克郡的喀斯開河。

氣候　明尼蘇達季節變化多，冬夏季溫差大，氣候變化劇烈。冬季酷寒，東北部地區平均降雪量爲1,800公釐。夏季以強烈的熱浪爲特點。10月的印第安之夏是具有特殊美的季節。年均溫爲6.7°C，但有些郡的氣溫範圍可能從－37～42°C之間。

中南部和東南部的生長期最長(160天)。北部一些郡的生長期則較短，有些地方只有100天。降雨量沿中央和東南邊界從810公釐降至西北的510公釐。

動植物　明尼蘇達最重要的資源曾是覆蓋該州三分之二以上的森林。大量的針葉林遍布北部地區，直達紅河，占明尼蘇達州1,540

明尼蘇達的邊界大多由水路天然劃分，州內部交織著可航行的河流，圖爲聖保羅的密士失必河畔市街。

萬公頃原始森林的大部分。現今只有一半地區仍是森林區，但其中幾乎沒有原始森林。新近種植的是赤松、白樺、白楊和櫻桃松樹。

除沿岸地區以外，在西部和西南部由草原形成的原始植物景觀地帶幾乎沒有樹木。柳樹、三角葉楊類、楓葉槭和糖槭樹仍有生長。花的種類繁多，車軸草和其他草種分布廣泛。

過去在該州森林草原中活躍的動物，如今只有維吉尼亞鹿仍大量存在。少數的駝鹿和北美馴鹿僅見於遙遠的北部沼澤地帶。毛皮動物靠著適應能力和堅強生命力生存下來。現今受保護的河狸已重新安置下來。其他還可見到鼯鼠、水貂、狐狸及浣熊等。

北部一些郡的淺湖、沼澤爲水禽的繁殖提供了良好場所。在該州的水域中有 25 種野鴨和數種大雁。山鶉、尖尾松雞及環頸雉也大量存在。該州最珍貴的野生魚類是北方的狗魚，其他常見的魚類有大嘴鱸魚和小嘴鱸魚、溪鮭和虹鱒、薄鱸、河鱸、翻車魚、白鮭及暴眼狗魚。

礦物資源　冰川鑿空河、湖谷地及流路，決定土壤的性質，並形成該州的礦物資源。冰河滑動時攜帶了漂礫、沙、黏土，冰面融化時又將這些攜帶物拋落，形成該州絕大部分土壤最初構成物質的材料。

該州巨大的鐵礦脈包括弗米利恩(Vermilion)、梅薩比(Mesabi)和庫優那(Cuyuna)，從萊克郡向西南延伸至莫里森郡，是經過緩慢的地質年代而後形成的。最後，冰川深切入鐵礦床的上部，並在撤退時在梅薩比和庫優那的柔軟礦石上留下薄薄的一層漂流物。北明尼蘇達州的地表點綴著被開採過的露天礦坑。隨著高品質天然礦的枯竭，一種低品質鐵燧岩的開採躍居主要地位。

環境保護　有位評論家曾經說過，明尼蘇達的開發者「一手創造，同時另一隻手破壞」。豐富的大自然資源在早期殖民者看來似乎是無窮盡的。肆意砍伐、無止境的捕殺動物和魚類及竭盡使用，爲滿足發展文明的需求而濫用土地似乎都是合理的。1876 年成立的保護森林資源的組織，成爲第一個能夠不斷關注該州自然資源保護的長期組織。

1931 年，該州的環境保護部門成立。該組織制定出保護及合理使用該州森林、野生動物、魚類、土地和礦產及水資源的系統計畫。該部門還監管境內超過 100 萬名漁民和 50 萬名獵人的活動，並監管該州的公園系統。

自一九五〇年代起，對綜合利用水資源計畫的要求不斷加強，對土地的管理不當、不加區別的排灌造成蓄水面積的縮小，以及水污染，皆對該州水源造成嚴重威脅；同時，工業用水卻在增長。爲了解決這些問題，紛紛成立聯邦及州立機構，其職權通常是重疊的，以監管各種形式的用水。

2. 人民

十九世紀後半期一次較大規模的移民湧入，膨脹了明尼蘇達州的人口，並對該州產生深刻影響。雖然現在明尼蘇達州居民有 97% 是在美國出生，這其中有很多人的祖先是斯堪的那維亞人和德國人。信義會和羅馬天主教是該州的主要宗教團體。

人口特色　明尼蘇達州的人口在 1849 年成爲美國領土之後的第一個 10 年中連增。1850 年的統計紀錄是 6,077 人。1860 年建州兩年後，人口數爲 172,023 人。其後的年代裏，人口仍持續激增，至 1900 年，該州號稱有 1,751,394 人。

早期的拓荒者包括法國人、英格蘭人、蘇格蘭人、瑞士人和法屬加拿大人，首次最大批的殖民者主要是來自新英格蘭的移民。但十九世紀後半期最劇烈的人口增長是由於歐洲移民所引起的。由於耕田和伐木需要更多的工人，在明尼蘇達定居的新英格蘭人透過代理人和對該州魅力的報導，四處向歐洲人宣傳。第一批受影響而湧入的移民主要是德國人、愛爾蘭人、挪威人和瑞典人。至 1890 年，有外國移民 467,356 人居住在明尼蘇達，其中有 3 萬人是德國人。斯堪的那維亞人或英語系國家的移民。在一八八〇至九〇年代小股湧入的較早有捷克人、斯洛伐克人、波蘭人和芬蘭人，隨著鐵礦和伐木業的勞力需求而迅速流入。但芬蘭人在這次新移民浪潮中成爲最大的團體。其他較小的團體有斯洛文尼亞人、俄國人、冰島人、希臘人和義大利人。

二十世紀，由於移入人口及出生率的急速下降，雖然每 10 年人口有小幅增長，但人口成長的速度急降。至一九四〇年代，明尼蘇達的人口迅速趨於穩定，但是之後由於出生率增加的助力扭轉了這個趨勢。此後每 10 年人口都有顯著增長。

目前的人口中，97%是白種人。1980 年的人口統計則有 53,000 名黑人和 35,000 名美國印第安人。

儘管外國出生的明尼蘇達人只占 3%左右，但其民族特性在經過一、二代後仍然很明顯。

生活方式　到二十世紀中期前，明尼蘇達州人口的特徵有兩個明顯轉變：人口年齡的增長及城鄉人口比例增大。

1880 年，45 歲以上年齡層的人口占全部人

自1860年以來的人口成長

年	人口數	年	人口數
1860	172,023	1940	2,792,300
1880	780,773	1960	3,413,864
1900	1,751,394	1970	3,805,069
1920	2,387,125	1980	4,075,970

成長率：7.1%(1970-80；全美11.4%)
密度：每平方哩51.2人(全美62.6人)

城市與鄉村的人口比例

年	城市人口比例	鄉村人口比例
1920	44.1(全美51.2)	55.9
1930	49.0(全美56.1)	51.0
1940	49.8(全美56.6)	50.2
1950	54.5(全美64.0)	45.5
1960	62.2(全美69.9)	37.8
1970	66.4(全美73.5)	33.6
1980	66.9(全美73.7)	33.1

人口聚集中心

城市與大都會區	1980	1970	1960
明尼亞波利	370,951	434,400	482,872
大都會區	2,113,533	1,965,391	1,482,030
聖保羅	270,230	309,866	313,411
杜魯司	92,811	100,578	106,884
大都會區	266,650	265,350	276,596
布隆明頓	81,831	81,970	50,498
羅徹斯特	57,890	53,766	40,663
大都會區	92,006	84,104	65,532
伊代納	46,073	44,046	28,501
布魯克林帕克	43,332	26,230	10,197
聖路易帕克	42,931	48,883	43,310
聖克盧	42,566	39,691	33,815
明尼通卡	38,683	35,776	25,037
里奇菲爾德	37,851	47,231	42,523
庫恩拉皮茲	35,826	30,505	14,931
羅斯維爾	35,820	34,438	23,997
伯恩斯維爾	35,674	19,940	…

口的 15%。1975 年，這個比例增至 30%。儘管該州的城市人口比例自一八六〇年代以來穩定成長——當時城市人口不足 10%，但直至 1950 年，城市人口才超過鄉村人口，約占總人口的 54.4%。在此後的數十年裏，此趨勢持續存在：到 1970 年止，該州居民的三分之二居住在城市中。

該州非農業人口的分布在某些方面比較特殊。明尼亞波利-聖保羅市區及其郊區容納該州 70%以上的城市人口，形成標準的大都會區，於 1980 年名列全美第十五名。其他城市除杜魯司(Duluth)的人口超過 9 萬外，人口都相當稀少。

人口主要聚集地 明尼亞波利是該州的最大城，聖保羅則是該州首府，名列第二。密士失必河畔雙子市之間早年的強烈競爭，現今大多只偶爾顯現在新聞媒體上。實際上，這兩個城市發展得如此緊密，以致於遊客甚或當地居民都很難清楚劃分兩市的分界。儘管這兩個城市在政府及一般特徵上仍有差別，甚至在經濟活動方面也有所不同，但它們仍共同享有許多設施，並有很多共同利益。雙子市及其郊區的日漸相互依賴得到 1967 年立法的承認，當時在該立法下成立一個大都會議會以協調和評估 7 個郡區的計畫和發展。

杜魯司的面積和經濟重要性在該州名列第三，該市的建立以木材工業爲基礎。後來隨鐵礦開採的發展及地處五大湖的戰略位置遂成爲重要的船舶中心而迅速發展。該市的製造業相當發達，是向西直到達科他廣大地區的集散中心。

雖然該州有些較小城市在傳統上是「農業服務站」，也就是其周圍農場地區的貿易和社交中心，但其中仍有許多城市試圖發展新的經濟利益。其他有些社區也各具特殊的重要性，如羅徹斯特(Rochester)是世界著名的梅奧診所(Mayo Clinic)的所在地；威爾馬(Willmar)因其火雞飼養而著稱；布雷納德(Brainerd)和伯米吉(Bemidji)是遊客前往班揚(Paul Bunyan)家鄉的主要道路；諾斯菲爾德(Northfield)是聖奧拉夫學院(St. Olaf Coll.)和卡爾頓學院(Carleton Coll.)的所在地；以及聖克盧(St. Cloud)，以精美花岡岩著稱。

3.經濟

從其工廠和農場穩定輸出的產品，經採礦和銷售增值的收入，爲明尼蘇達州提供了強大並均衡的經濟。毛皮、北部的松樹、小麥和鐵礦曾經是該州繁榮的主要泉源，而今因其技術設施和高度熟練勞工的所得與其得之於豐富自然資源的利益相比，而不相上下。

作爲上中西部的銷售和集散中心，明尼蘇達州享有批發零售貿易、銀行金融、保險及服務業的重要地位。製造業和貿易是該州生產毛額的兩個主力來源，其次是金融、保險、房地產和服務業。

該州大部分的商業和工業集中在雙子市，但新興工業則遍布該州數百個社區內。在雙子市之外的其他明尼蘇達非都會區提供了更多的就業機會。

傳統上明尼蘇達以美國主要食品出產地之一聞名。儘管農業(包括農作物及牲畜)仍然發達，自 1952 年起，製造業已超越了農業，成爲主要的收入來源。在重要的食品加工業中，農、工業緊密連結。該州在肉類包裝加工、麵粉研磨、蔬菜罐頭製造及乳製品加工業上居領導地位，而獲得“麵包和奶油之州”的稱呼。

製造業 除了食品加工之外，辦公室用品設備和電子計算機在明尼蘇達的工業輸出中名列前茅。其他重要的產品依次是：金屬鑄造、化學製品、印刷和出版、石油提煉和紙製品。該州工業的總銷售於一九七〇年代中期幾乎達 100 億美元。

明尼亞波利-聖保羅地區是重要的法人組織中心。雙子市有 12 家大型公司，名列全美公司 500 大，而全世界最大的四家麵粉公司總部則設在明尼亞波利。該市還是平面藝術、電子、儀器和電子計算機的中心。

十九世紀時，早期殖民者利用明尼亞波利聖安東尼瀑布(Falls of St. Anthony)的水力來發展鋸木廠。後來水力被用於 4 座麵粉工廠和發電。到 1900 年時，已開始使用電動機發展輕工業，尤其是服裝製造業。其後並有印刷、化學工業和小型機械相繼發展。南聖保羅曾經是美國重要的肉類包裝加工中心，現今該工業已分散到該州的農業地區。

農業 在內戰前定居於明尼蘇達州的一小羣農民，在戰後隨一八七〇至八〇年代鐵路修建所開闢的道路而大量分布。由於採用模板犁、收割機和打穀機之類的新技術，因此開啓了大規模種植小麥的時代。

逐漸地，農業發展更加多樣化。乳牛業和肉牛飼養隨著引進具有高蛋白能提供良好飼料的苜蓿草而繁榮，以馬爲動力的家庭式農業模式主導至二次大戰。戰後明尼蘇達州也像其他地方一樣出現了第二次農業革命，由牽引機取代馬，使用化學藥品來除蟲與除草，並種植產量較高的各類農作物。

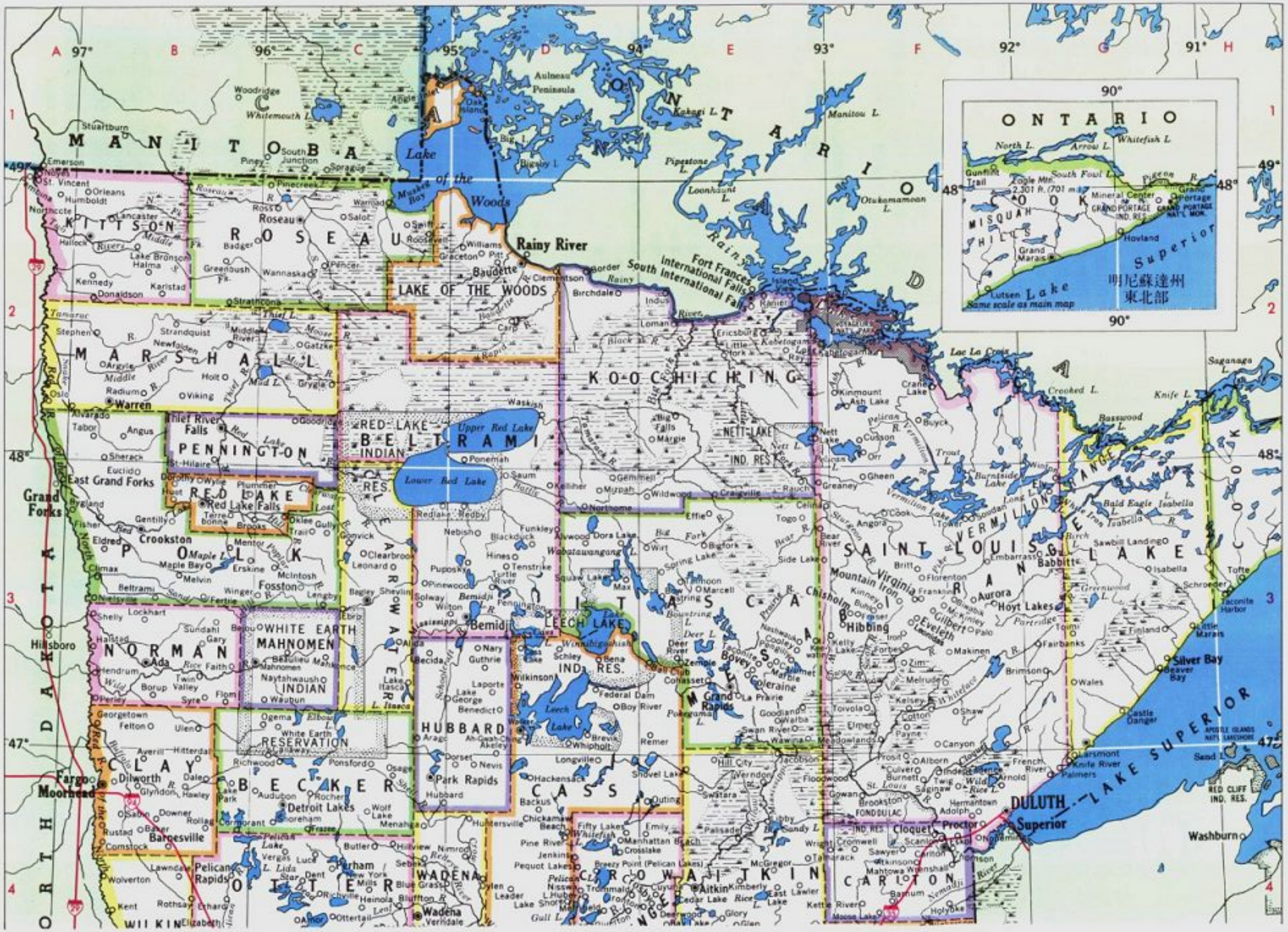
隨著技術上的轉變，農作物的種植也從小麥和其他穀物變爲玉米和大豆。儘管使用節省人力的機器造成了大型農場和數量的減少，家庭式農場仍占主要地位。但某些特定的生產如火雞飼養，多半是由幾家大企業所控制。

農業的地位雖不如製造業優越，但仍是該州經濟的重要因素。在一九七〇年代中期，明尼蘇達州農業的現金收入在美國各州中排名第五或第六，年總額超過 40 億美元。

明尼蘇達州的個人所得

來源	1960	1970	1980
		(單位：百萬美元)	
農業	526	914	1,289
採礦業	129	147	447
建築業	385	833	1,853
製造業	1,365	2,996	7,638
交通、通訊與公共事業	520	870	2,426
批發與零售	1,156	2,216	5,571
財務、保險與不動產	326	612	1,824
服務業	704	1,632	4,979
其他工業	17	39	105
政府	693	1,732	4,176
		(單位：美元)	
每人平均所得	2,093	3,893	9,724
全美每人平均所得	2,216	3,945	9,521

農業在明尼蘇達州位居領導地位，其中燕麥生產居全美第一。圖爲該州一望無際的農地景致。


MANITOBA
ONTARIO
KITTSON
ROSEAU
LAKE OF THE WOODS
MARSHALL
KOOCHICHING
RED LAKE
BELTRAMI
INDIAN RES.
PENNINGTON
POLK
NORMAN
MAHNOMEN
WHITE EARTH RESERVATION
CLAY
BECKER
HUBBARD
CASS
LEECH LAKE IND. RES.
WADENA
CROW WING
AITKIN
CARLTON
ST. LOUIS
LAKE
COOK
LAKE SUPERIOR
RED LAKE IND. RES.
NETT LAKE IND. RES.
RED CLIFF IND. RES.
Rainy River
Lake of the Woods
Fort Frances
International Falls
South International Falls
Lac La Croix
Kabetogama
Crane Lake
Ash Lake
Nett Lake
Upper Red Lake
Lower Red Lake
Leech Lake
Grand Rapids
Duluth
Superior
Hibbing
Virginia
Mountain Iron
Hoyt Lakes
Aurora
Silver Bay
Two Harbors
Grand Portage
Grand Portage Ind. Res.
Grand Portage Nat'l Mon.
Mineral Center
Hovland
Gunflint Trail
Eagle Mtn. 2,301 ft. (701 m)
North L.
Arrow L.
Whitefish L.
South Fowl L.
Pigeon R.
Grand Portage
Lutsen Lake
Same scale as main map
明尼蘇達州
東北部
Moorhead
Fargo
Grand Forks
East Grand Forks
Crookston
Red Lake Falls
Thief River Falls
Warren
Bemidji
Park Rapids
Detroit Lakes
Wadena
Brainerd
Baxter
Pelican Rapids
Barnesville
Hillsboro
Virginia
Hibbing
Aurora
Hoyt Lakes
Ely
Babbitt
Tofte
Schroeder
Grand Marais
Two Harbors
Silver Bay
Beaver Bay
Castle Danger
Knife River
Palmers
Larsmont
Washburn
Red Cliff Ind. Res.
Apostle Islands Nat'l Lakeshore
Sand I.
Basswood L.
Knife L.
Saganaga L.
Crooked L.
Lac La Croix
Rainy L.
Namakan L.
Kabetogama L.
Vermilion L.
Birch L.
Bald Eagle Isabella
Whiteface R.
Embarrass R.
Partridge R.
Prairie R.
Mississippi R.
Red R.
Rainy R.
Big Fork R.
Bear R.
Sturgeon R.
Vermilion R.
Pelican R.
Big Fork R.
Black R.
Little Fork R.
Loman
Birchdale
Ericsburg
Baudette
Williams
Graceton
Roosevelt
Swift
Salol
Warroad
Roseau
Pinecreek
Ross
Badger
Greenbush
Wannaska
Strathcona
Stephen
Argyle
Middle River
Newfolden
Strandquist
Gatzke
Mud L.
Grygla
Holt
Viking
Radium
Oslo
Alvarado
Angus
Sherack
Euclid
Dorothy
Wylie
Plummer
Gentilly
Fisher
Eldred
Climax
Maple Bay
Erskine
Melvin
McIntosh
Fosston
Winger
Fertile
Lengby
Bagley
Clearbrook
Leonard
Gonvick
Shevlin
Ebro
Solway
Wilton
Puposky
Nebish
Blackduck
Funkley
Hines
Tenstrike
Turtle River
Pinewood
Bemidji
Becida
Nary
Guthrie
Laporte
George
Benedict
Wilkinson
Schley
Bena
Deer River
Cass Lake
Lake Itasca
Federal Dam
Boy River
Walker
Leech Lake
Brevik
Whipholt
Remer
Longville
Backus
Chickamaw Beach
Pine River
Jenkins
Pequot Lakes
Crosslake
Fifty Lakes
Whitefish
Manhattan Beach
Emily
Palisade
Outing
Shovel Lake
Swatara
Hackensack
Akeley
Ah-Gwah-Ching
Arago
Dorset
Nevis
Park Rapids
Hubbard
Ponsford
Osage
Richwood
Dilworth
Glyndon
Hawley
Dale
Audubon
Rochert
Wolf Lake
Menahga
Cormorant
Frazee
Rollag
Downer
Sabin
Rustad
Baker
Comstock
Lake Park
Detroit Lakes
Shoreham
Pelican Lake
Vergas
Luce
Lida
Star Lake
Dent
Perham
New York Mills
Blue Grass
Bluffton
Heinols
Richville
Ottertail
Amor
Verndale
Wadena
Leader
Sebeka
Nimrod
Redeye River
Crow Wing River
Partridge River
Whiteface River
Embarrass River
Prairie River
Mississippi River
Red River
Buffalo River
Wild Rice R.
Rice L.
Big Fork R.
Bear River
Sturgeon River
Vermilion Lake
Long L.
Burntside Lake
Fall Lake
Moose Lake
Kettle River
Holyoke
Barnum
Carlton
Cromwell
Scanlon
Sawyer
Carlton
Atkinson
Mahtowa
Wrenshall
Cloquet
Proctor
Fond du Lac
Brookston
St. Louis
Saginaw
Gowan
Floodwood
Meadowlands
Swan River
Wawina
Toivola
Elmer
Payne
Cotton
Kelsey
Melrude
Whiteface
Brimson
Wales
Finland
Tomi
Palo
Gilbert
Eveleth
Leonidas
Mt. Kinney
Buhl
Kelly Lake
Forbes
Iron
Makinen
Fairbanks
Little Marais
Tofte
Schroeder
Isabella
Greenwood
Sawbill Landing
Trout L.
Burntside Lake
Winton
Ely
Embarrass
Britt
Florenton
Franklin
Orr
Cook
Tower
Soudan
Angora
Togo
Bear River
Side Lake
Gheen
Greaney
Rauch
Craigville
Mizpah
Wildwood
Gemmell
Kelliher
Northome
Effie
Big Fork
Bigfork
Wirt
Spring Lake
Wabatauswangang L.
Dora Lake
Alvwood
Squaw Lake
Max
Marcell
Deer River
Bowstring L.
Bowstring
Cass Lake
Winnibigoshish
Lake Winnibigoshish
Cohasset
Zemple
Ball Club
Bovey
Coleraine
Marble
Calumet
Taconite
Nashwauk
Keewatin
Cooley
Pengilly
Gunn
Sago
Zim
Melrude
Kelsey
Whiteface
Brimson
Toivola
Elmer
Payne
Cotton
Shaw
Canyon
Alborn
Culver
Burnett
Twig
Arnold
Wild Rice R.
Rice L.
Hermantown
Adolph
Proctor
Duluth
Superior
Lake Superior
Knife River
Palmers
Larsmont
Two Harbors
Beaver Bay
Silver Bay
Castle Danger
Waples
Finland
Tomi
Fairbanks
Makinen
Forbes
Iron
Kelly Lake
Buhl
Mt. Kinney
Gilbert
Eveleth
Leonidas
Palo
Hoyt Lakes
Aurora
Virginia
Mountain Iron
Hibbing
Chisholm
Kinney
Brill
Embarrass
Babbitt
Tofte
Schroeder
Isabella
Greenwood
Sawbill Landing
Trout L.
Burntside Lake
Winton
Ely
Vermilion Lake
Long L.
Soudan
Tower
Cook

明尼蘇達州

0 5 10 20 30 40 50哩
0 5 10 20 30 40 50公里
首府
都治
高速公路

Copyright HAMMOND INCORPORATED, Maplewood, N. J.

明尼蘇達州

郡

Aitkin 艾特金 ..... E 4
Anoka 阿諾卡 ..... E 5
Becker 貝克爾 ..... C 4
Beltrami 貝爾特拉米 ..... C 2
Benton 本頓 ..... D 5
Big Stone 比格斯通 ..... B 5
Blue Earth 布盧厄斯 ..... D 6
Brown 布朗 ..... D 6
Carlton 卡爾頓 ..... F 4
Carver 卡弗 ..... E 6
Cass 卡斯 ..... D 4
Chippewa 奇珀瓦 ..... C 5
Chisago 奇薩哥 ..... F 5
Clay 克萊 ..... B 4
Clearwater 克利爾沃特 ..... C 3
Cook 科克 ..... H 3
Cottonwood 卡頓伍德 ..... C 6
Crow Wing 克羅溫 ..... D 4
Dakota 達科塔 ..... E 6
Dodge 道奇 ..... F 7
Douglas 道格拉 ..... C 5
Faribault 法里博 ..... D 7
Fillmore 菲爾莫爾 ..... F 7
Freeborn 弗利本 ..... E 7
Goodhue 古德休 ..... F 6
Grant 格蘭特 ..... B 5
Hennepin 亨內平 ..... E 5
Houston 休斯頓 ..... G 7
Hubbard 哈伯德 ..... D 3
Isanti 伊森蒂 ..... E 5
Itasca 艾塔斯卡 ..... E 3
Jackson 傑克遜 ..... C 7
Kanabec 卡納貝克 ..... E 5
Kandiyohi 坎第尤希 ..... C 5
Kittson 基特遜 ..... B 2
Koochiching 科奇欽 ..... E 2
Lac qui Parle 拉基帕爾 ..... B 6
Lake 萊克 ..... G 3
Lake of the Woods 伍茲湖 ..... D 2
Le Sueur 勒蘇厄 ..... E 6
Lincoln 林肯 ..... B 6
Lyon 里昂 ..... C 6
Mahnomen 美諾門 ..... C 3
Marshall 馬歇爾 ..... B 2
Martin 馬丁 ..... D 7
McLeod 麥克勞德 ..... D 6
Meeker 米克 ..... D 5
Mille Lacs 米爾湖 ..... E 5
Morrison 莫里森 ..... D 4
Mower 莫厄 ..... F 7
Murray 墨累 ..... C 6
Nicollet 尼科萊 ..... D 6
Nobles 諾布爾斯 ..... C 7
Norman 諾曼 ..... B 3
Olmsted 歐姆斯特德 ..... F 7
Otter Tail 歐特泰爾 ..... C 4
Pennington 彭寧頓 ..... B 2
Pine 派恩 ..... F 4
Pipestone 派普斯通 ..... B 6
Polk 波爾克 ..... B 3
Pope 波普 ..... C 5
Ramsey 藍辛 ..... E 5
Red Lake 雷德萊克 ..... B 3
Redwood 雷德伍德 ..... C 6
Renville 倫維爾 ..... C 6
Rice 賴斯 ..... E 6
Rock 洛克 ..... B 7
Roseau 羅索 ..... C 2
Saint Louis 聖路易 ..... F 3
Scott 斯科特 ..... E 6
Sherburne 舍本 ..... E 5
Sibley 錫布利 ..... D 6
Stearns 斯特恩斯 ..... D 5
Steele 斯蒂爾 ..... E 7
Stevens 史蒂文斯 ..... B 5
Swift 斯威夫特 ..... C 5
Todd 托德 ..... D 4
Traverse 特拉弗斯 ..... B 5
Wabasha 瓦巴肖 ..... F 6
Wadena 沃迪納 ..... D 4
Waseca 沃西卡 ..... E 6
Washington 華盛頓 ..... F 5
Watonwan 瓦頓溫 ..... D 7
Wilkin 威爾金 ..... B 4
Winona 威諾納 ..... G 6
Wright 賴特 ..... D 5
Yellow Medicine 耶洛梅迪辛 ..... B 6

市鎮

Ada 埃達 ..... B 3
Adams 亞當斯 ..... F 7
Adrian 埃德里安 ..... C 7
Afton 阿夫頓 ..... F 6
Ah-Gwah-Ching 阿瓜敬 ..... D 3
Aitkin 艾特金 ..... E 4
Akeley 阿克利 ..... D 3
Albany 阿爾巴尼 ..... D 5
Alberta 亞伯達 ..... B 5
Albert Lea 艾伯特利 ..... E 7
Albertville 亞伯特維 ..... E 5
Alden 奧爾登 ..... E 7
Alexandria 亞歷山卓 ..... C 5
Alpha 阿爾法 ..... D 7
Altura 阿爾圖拉 ..... G 6
Alvarado 阿爾瓦拉多 ..... B 2
Amboy 安博伊 ..... D 7
Andover 安多味 ..... E 5
Annandale 安南達 ..... D 5
Anoka 阿諾卡 ..... E 5
Appleton 阿普爾頓 ..... C 5
Apple Valley 蘋果谷 ..... G 6
Argyle 阿蓋爾 ..... B 2
Arlington 阿靈頓 ..... D 6
Ashby 阿士比 ..... C 4
Askov 阿斯科夫 ..... F 4
Atwater 阿特沃特 ..... D 5
Audubon 奧杜邦 ..... C 4
Aurora 奧洛拉 ..... F 3
Austin 奧斯丁 ..... E 7
Avoca 亞奧卡 ..... C 7
Avon 亞芬 ..... D 5
Babbitt 巴比特 ..... G 3
Backus 巴庫斯 ..... D 4
Badger 巴杰 ..... B 2
Bagley 巴格利 ..... C 3
Balaton 巴拉頓 ..... C 6
Barnesville 巴恩斯維爾 ..... B 4
Barnum 巴納姆 ..... F 4
Barrett 巴雷特 ..... B 5
Battle Lake 巴特爾萊克 ..... C 4
Baudette 鮑德特 ..... D 2
Baxter 巴克斯特 ..... D 4
Bayport 貝波特 ..... F 5
Beardsley 比爾茲利 ..... B 5
Beaver Bay 比弗貝 ..... G 3
Beaver Creek 比弗克里克 ..... B 7
Becker 貝克爾 ..... E 5
Belgrade 貝爾格勒 ..... C 5
Bellechester 貝爾契斯特 ..... F 6
Belle Plaine 貝爾普萊恩 ..... E 6
Bellingham 柏林罕 ..... B 5
Belview 貝爾維尤 ..... C 6
Bemidji 伯米吉 ..... D 3
Bena 貝納 ..... D 3
Benson 本森 ..... C 5
Bertha 伯薩 ..... C 4
Bethel 貝塞爾 ..... E 5
Bigelow 比奇洛 ..... C 7
Big Falls 比格福爾斯 ..... E 2
Bigfork 比格福克 ..... E 3
Big Lake 比格萊克 ..... E 5
Bingham Lake 賓厄姆萊克 ..... C 7
Bird Island 伯德島 ..... D 6
Biwabik 比瓦畢克 ..... F 3
Blackduck 布萊克達克 ..... D 3
Blaine 布萊恩 ..... G 5
Blomkest 布洛姆斯克特 ..... D 6
Blooming Prairie 布盧明普雷里 ..... E 7
Bloomington 布隆明頓 ..... G 6
Blue Earth 布盧厄斯 ..... D 7
Bluffton 布拉夫頓 ..... C 4
Borup 博魯普 ..... B 3
Bovey 巴維 ..... E 3
Bowlus 鮑魯斯 ..... D 5
Boyd 博伊德 ..... C 6
Braham 布雷厄姆 ..... E 5
Brainerd 布雷納德 ..... D 4
Branch 布蘭奇 ..... F 5
Brandon 布蘭敦 ..... C 5
Breckenridge 布雷肯里奇 ..... B 4
Breezy Point 布里茲波因特 ..... D 4
Brewster 布魯斯特 ..... C 7
Bricelyn 布賴斯林 ..... E 7
Brooklyn Center 布魯克林中心 ..... G 5
Brooklyn Park 布魯克林帕克 ..... G 5
Brooks 布洛克斯 ..... B 3
Brooten 布魯騰 ..... C 5
Browerville 布勞爾維爾 ..... D 4
Brownsdale 布朗斯達爾 ..... F 7
Browns Valley 布朗斯瓦利 ..... B 5
Brownsville 布朗茲維 ..... G 7
Brownton 布朗頓 ..... D 6
Buckman 巴克曼 ..... D 5
Buffalo 布法羅 ..... F 5
Buffalo Lake 布法羅萊克 ..... D 6
Buhl 布爾 ..... F 3
Burnsville 伯恩斯維爾 ..... E 6
Burtrum 布爾特魯姆 ..... D 5
Butterfield 巴特菲爾德 ..... D 7
Byron 拜倫 ..... F 6
Caledonia 喀里多尼亞 ..... G 7
Callaway 卡勒威 ..... C 3
Calumet 卡路麥特 ..... E 3
Cambridge 劍橋 ..... E 5
Campbell 坎貝爾 ..... B 4
Canby 坎比 ..... B 6
Cannon Falls 坎農福爾斯 ..... F 6
Canton 坎吞 ..... F 7
Carlos 卡洛斯 ..... C 5
Carlton 卡爾頓 ..... F 4
Carver 卡弗 ..... E 6
Cass Lake 卡斯萊克 ..... D 3
Center City 森特城 ..... F 5
Centerville 森特維爾 ..... E 5
Ceylon 錫蘭 ..... D 7
Champlin 香普林 ..... G 5
Chandler 錢德勒 ..... C 7
Channassen 錢納森 ..... F 6
Chaska 查斯卡 ..... F 6
Chatfield 查特菲爾德 ..... F 7
Chisago City 奇薩哥城 ..... E 5
Chisholm 奇澤姆 ..... E 3
Chokio 喬基奧 ..... B 5
Circle Pines 瑟克爾派恩斯 ..... G 5
Clara City 克拉拉城 ..... C 6
Claremont 克萊蒙蒙特 ..... E 6
Clarissa 克拉麗莎 ..... C 4
Clarkfield 克拉克菲爾德 ..... C 6
Clarks Grove 克拉克斯格羅夫 ..... E 7
Clearbrook 克利爾布魯克 ..... C 3
Clear Lake 克利爾萊克 ..... E 5
Clearwater 克利爾沃特 ..... D 5
Clements 克萊門茨 ..... D 6
Cleveland 克利夫蘭 ..... E 6
Climax 克萊馬克斯 ..... B 3
Clinton 克林頓 ..... B 5
Clontarf 克朗塔夫 ..... C 5
Cloquet 克洛凱 ..... F 4
Coates 科茨 ..... E 6
Cohasset 科哈西特 ..... E 3
Cokato 科卡托 ..... D 5
Cold Spring 科爾德斯普林 ..... D 5
Colerane 科勒恩 ..... E 3
Cologne 科倫 ..... E 6
Columbia Heights 哥倫比亞高地 ..... G 5
Comfrey 康弗里 ..... D 6
Conger 康格 ..... E 7
Cook 庫克 ..... F 3
Coon Rapids 庫恩拉皮茲 ..... G 5
Corcoran 科科倫 ..... F 5
Cosmos 科斯莫斯 ..... D 6
Cottage Grove 科蒂奇格羅夫 ..... F 6
Cottonwood 卡頓伍德 ..... C 6
Courtland 考特蘭 ..... D 6
Cromwell 克倫威爾 ..... F 4
Crookston 克魯克斯頓 ..... B 3
Crosby 克羅斯比 ..... D 4
Crosslake 克羅斯萊克 ..... E 4
Crystal 克里斯特爾 ..... G 5
Crystal Bay (Orono)
克里斯特爾灣(奧羅諾) ..... F 5
Currie 柯爾 ..... C 6
Cuyuna 庫優那 ..... E 4
Cyrus 賽魯士 ..... C 5
Dakota 達科塔 ..... G 7
Dalton 多爾頓 ..... C 4
Danube 多瑙貝 ..... C 6
Danvers 丹佛斯 ..... C 5
Darfur 達爾富爾 ..... D 6
Darwin 達爾文 ..... D 5
Dassel 達塞爾 ..... D 5
Dawson 道生 ..... B 6
Dayton 達頓 ..... E 5
Deephaven 迪普哈芬 ..... G 5
Deer Creek 迪爾克里克 ..... C 4
Deer River 迪爾里弗 ..... E 3
Deerwood 迪爾伍德 ..... E 4
De Graff 德格拉夫 ..... C 5
Delano 德拉諾 ..... E 5
Delavan 德拉文 ..... D 7
Delwood 德爾伍德 ..... F 5
Dent 登特 ..... C 4
Detroit Lakes 底特律萊克斯 ..... C 4
Dexter 德克斯特 ..... F 7
Dilworth 迪爾沃斯 ..... B 4
Dodgde Center 道奇中心 ..... F 6
Donnelly 唐納利 ..... B 5
Dover 多佛 ..... F 7
Duluth 杜魯斯 ..... F 4
Duluth-Superior 杜魯斯-蘇必略 ..... F 4
Dumont 迪蒙 ..... B 5
Dundas 鄧達斯 ..... E 6
Dunnell 鄧內爾 ..... D 7
Eagan 伊亞根 ..... G 6
Eagle Bend 伊格爾本德 ..... D 4
Eagle Lake 伊格爾萊克 ..... E 6
East Bethel 東貝塞爾 ..... E 5
East Grand Forks 東大福克斯 ..... B 3
East Gull Lake 東加爾萊克 ..... D 4
Easton 伊斯頓 ..... E 7
Echo 厄科 ..... C 6
Eden Prairie 伊登草原 ..... G 6
Eden Valley 伊登谷 ..... D 5
Edgerton 埃杰頓 ..... B 7
Edina 伊代納 ..... G 5
Effie 埃菲 ..... E 3
Eitzen 艾特森 ..... G 7
Elba 愛爾巴 ..... F 6
Elbow Lake 埃爾博萊克 ..... B 5
Elgin 艾爾金 ..... F 6
Elizabeth 伊利薩白 ..... B 4
Elko 艾科 ..... E 6
Elk River 埃爾克里弗 ..... E 5
Ellendale 埃倫代爾 ..... E 7
Ellsworth 埃爾斯沃思 ..... C 7
Elmore 埃爾莫爾 ..... D 7
Elrosa 埃爾羅薩 ..... C 5
Ely 伊萊 ..... G 3
Elysian 伊利森 ..... E 6
Emily 埃蜜利 ..... E 4
Emmons 埃蒙斯 ..... E 7
Erhard 艾哈德 ..... B 4
Erskine 厄斯金 ..... B 3
Evansville 艾凡士維 ..... C 4
Eveleth 埃弗萊斯 ..... F 3
Excelsior 埃克塞爾西奧 ..... E 6
Eyota 艾奧塔 ..... F 7
Fairfax 費爾法克斯 ..... D 6
Fairmont 費爾蒙特 ..... D 7
Falcon Heights 法康高地 ..... G 5
Faribault 法里博 ..... E 6
Farmington 法明頓 ..... E 6
Federal Dam 聯邦水壩 ..... D 3
Felton 費爾頓 ..... B 3
Fergus Falls 弗格斯福爾斯 ..... B 4
Fertile 弗特爾 ..... B 3
Fifty Lakes 昇天度萊克斯 ..... D 4
Finlayson 芬利森 ..... F 4
Fisher 費舍爾 ..... B 3
Flensburg 夫林堡 ..... D 5
Floodwood 弗拉德伍德 ..... E 4
Foley 福利 ..... D 5
Forada 福拉達 ..... C 5
Forest Lake 福里斯特萊克 ..... F 5
Foreston 福里斯頓 ..... E 5
Fosston 福斯頓 ..... C 3
Fountain 方廷 ..... F 7
Foxhome 福克斯霍姆 ..... B 4
Franklin 富蘭克林 ..... D 6
Frazee 弗雷賽 ..... C 4
Freeborn 弗利本 ..... E 7
Freeport 自由港 ..... D 5
Fridley 弗里德利 ..... G 5
Frost 弗羅斯特 ..... D 7
Fulda 福達 ..... C 7
Garfield 加菲爾德 ..... C 5
Garrison 加里孫 ..... E 4
Garvin 加文 ..... C 6
Gary 蓋里 ..... B 3
Gaylord 蓋洛德 ..... D 6
Geneva 日內瓦 ..... E 7
Ghent 根特 ..... C 6
Gibbon 吉本 ..... D 6
Gilbert 吉爾伯特 ..... F 3
Gilman 吉爾曼 ..... E 5
Glencoe 格谷 ..... D 6
Glenville 格倫維爾 ..... E 7
Glenwood 格倫伍德 ..... C 5
Glyndon 格林登 ..... B 4
Golden Valley 金谷 ..... G 5
Gonvick 岡維克 ..... C 3
Goodhue 古德休 ..... F 6
Goodridge 古德里奇 ..... C 2
Good Thunder 古德桑德 ..... D 6
Goodview 古德維尤 ..... G 6
Graceville 格雷斯維爾 ..... B 5
Granada 格拉納達 ..... D 7
Grand Marais 大馬雷 ..... G 2
Grand Meadow 大草地 ..... F 7
Grand Rapids 大瀑城 ..... E 3
Granite Falls 格拉尼特福爾斯 ..... C 6
Grasston 格拉斯頓 ..... E 5
Greenbush 格林布什 ..... B 2
Greenfield 格林菲爾德 ..... F 5
Green Isle 綠島 ..... E 6
Greenwald 格林沃德 ..... D 5
Grey Eagle 格雷伊格爾 ..... D 5
Grove City 格羅夫城 ..... D 5
Grygla 格里格拉 ..... C 2
Hackensack 哈肯薩克 ..... D 4
Hallock 哈洛克 ..... A 2
Halstad 霍爾斯塔德 ..... B 3
Hamburg 漢堡 ..... D 6
Hamel 哈梅爾 ..... F 5
Ham Lake 哈姆萊克 ..... E 5
Hammond 哈蒙德 ..... F 6
Hampton 漢普頓 ..... E 6
Hancock 漢科克 ..... C 5
Hanley Falls 罕利福爾斯 ..... C 6
Hanover 漢諾威 ..... E 5
Hanska 漢斯卡 ..... D 6
Hardwick 哈德威克 ..... B 7
Harmony 哈莫尼 ..... F 7
Harris 哈立斯 ..... F 5
Hartland 哈特蘭 ..... E 7
Hastings 哈斯丁 ..... F 6
Hawley 霍利 ..... B 4
Hayfield 海菲爾德 ..... F 7
Hayward 海沃德 ..... E 7
Hector 赫克托耳 ..... D 6
Henderson 亨德孫 ..... E 6
Hendricks 亨德里克斯 ..... B 6
Hendrum 亨德倫 ..... B 3
Henning 亨寧 ..... C 4
Herman 赫曼曼 ..... B 5
Hermantown 赫曼頓 ..... F 4
Heron Lake 赫倫萊克 ..... C 7
Hewitt 休伊特 ..... C 4
Hibbing 希賓 ..... F 3
Hill City 希爾城 ..... E 4
Hills 希爾茨 ..... B 7
Hinckley 欣克利 ..... E 4
Hitterdal 希特達爾 ..... B 4
Hoffman 霍夫曼 ..... C 5
Hokah 霍卡 ..... G 7
Holdingford 霍爾丁福德 ..... D 5
Holland 荷蘭 ..... B 6
Hollandale 霍蘭代爾 ..... E 7
Holloway 霍洛韋 ..... C 5
Hopkins 霍普金斯 ..... G 5
Houston 休斯頓 ..... G 7
Howard Lake 霍華德萊克 ..... D 5
Hoyt Lakes 霍伊萊克斯 ..... F 3
Hugo 雨果 ..... E 5
Hutchinson 哈欽孫 ..... D 6
Independence 獨立城 ..... F 5
International Falls 國際瀑布城 ..... E 2
Inver Grove Heights 因弗格羅夫海茨 ..... E 6
Iona 愛奧那 ..... C 7
Ironton 愛恩頓 ..... D 4
Isanti 伊森蒂 ..... E 5
Isle 艾爾 ..... E 4
Ivanhoe 艾文霍 ..... B 6
Jackson 傑克遜 ..... C 7
Janesville 占斯維 ..... E 6
Jasper 賈斯珀 ..... B 7
Jeffers 杰弗斯 ..... C 6
Jenkins 詹金斯 ..... D 4
Jordan 約旦 ..... E 6
Kandiyohi 坎第尤希 ..... D 5
Karlstad 喀爾士塔 ..... B 2
Kasota 卡索塔 ..... D 6
Kasson 卡森 ..... F 6
Keewatin 基威丁 ..... E 3
Kelliher 凱利赫 ..... D 3
Kellogg 凱洛格 ..... G 6
Kelly Lake 凱利萊克 ..... F 3
Kennedy 甘迺迪 ..... B 2
Kensington 肯辛頓 ..... C 5
Kenyon 凱尼恩 ..... E 6
Kerkhoven 克科文 ..... C 5
Kiester 基斯特 ..... E 7
Kilkenny 基爾肯尼 ..... E 6
Kimball 金博爾 ..... D 5
Kingston 京斯敦 ..... D 5
Kinney 金內 ..... F 3
La Crescent 拉克雷森特 ..... G 7
Lafayette 拉法葉 ..... D 6
Lake Benton 萊克本頓 ..... B 6
Lake Bronson 萊克布朗森 ..... B 2
Lake City 萊克城 ..... F 6
Lake Crystal 萊克克里斯特爾 ..... D 6
Lake Elmo 萊克埃爾莫 ..... F 6
Lakefield 萊克菲爾德 ..... C 7
Lake Fremont (Zimmerman)
萊克佛雷蒙特(齊默曼) ..... E 5
Lakeland 萊克蘭 ..... F 6
Lake Lillian 萊克利里安 ..... C 6
Lake Park 萊克帕克 ..... B 4
Lake Saint Croix Beach
萊克聖克羅伊比奇 ..... F 6
Lake Shore 萊克肖爾 ..... D 4
Lakeville 萊克維爾 ..... E 6
Lake Wilson 萊克威爾森 ..... B 7
Lamberton 蘭伯頓 ..... C 6
Lancaster 蘭卡斯特 ..... B 2
Lanesboro 萊恩斯伯勒 ..... G 7
Laporte 拉波特 ..... D 3
La Prairie 拉普雷里 ..... E 3
Lastrup 拉斯特魯普 ..... D 4
Lauderdale 勞德代爾 ..... G 5
Le Center 勒森特 ..... E 6
Le Roy 勒羅伊 ..... F 7
Lester Prairie 萊斯特普雷里 ..... D 6
Le Sueur 勒蘇厄 ..... E 6
Lewiston 路易斯頓 ..... G 7
Lewisville 劉易斯維爾 ..... D 7
Lexington 勒星敦 ..... G 5
Lilydale 利利代爾 ..... G 5
Lindstrom 林德斯特隆 ..... F 5
Lino Lakes 利諾萊斯 ..... G 5
Lismore 利斯摩 ..... B 7
Litchfield 利奇菲爾德 ..... D 5
Little Falls 利特爾福爾斯 ..... D 5
Littlefork 利特爾福克 ..... E 2
Long Beach 長灘 ..... C 5
Long Lake 長湖 ..... F 5
Long Prairie 朗普雷里 ..... D 5
Longville 朗維爾 ..... D 4
Lonsdale 朗斯代爾 ..... E 6
Loretto 洛雷托 ..... F 5
Lowry 勞里 ..... C 5

Lucan 盧卡 C 6
Luverne 盧夫恩 B 7
Lyle 萊爾 F 7
Lynd 林德 C 6
Mabel 梅伯爾 G 7
Madelia 馬迪利亞 D 6
Madison 麥迪遜 B 5
Madison Lake 麥迪遜萊克 E 6
Magnolia 馬格諾利亞 B 7
Mahnomen 莫諾門 C 3
Mahtomedi 馬托梅第 F 5
Mankato 曼凱托 E 6
Martinville 馬丁維爾 F 6
Maple Grove 梅普爾格羅夫 G 5
Maple Lake 梅普爾萊克 D 5
Maple Plain 梅普爾普蘭 F 5
Mapleton 梅普爾頓 E 7
Mapleview 梅普爾維尤 E 7
Maplewood 梅普爾伍德 G 5
Marble 馬布爾 E 3
Marietta 瑪麗埃塔 B 5
Marine on Saint Croix 馬里恩 聖克羅伊 F 5
Marshall 馬歇爾 C 6
Mayer 邁耶 E 6
Maynard 梅納德 C 6
Mazeppa 梅澤帕 F 6
McGregor 麥格雷戈爾 E 4
McIntosh 麥恩托須 C 3
McKinley 麥欣來 F 3
Medford 麥德福 E 6
Medicine Lake 麥迪辛萊克 G 5
Medina (name) 麥迪納哈梅納 F 5
Mere Grove 梅爾格羅夫 C 5
Melrose 麥洛斯 D 5
Menahga 默納加 C 4
Mendota 門多塔 G 5
Mendota Heights 門多塔高地 G 6
Mentor 門托 B 3
Middle River 密德里弗 B 2
Mapsville 梅斯維爾 F 6
Milan 米蘭 C 5
Millville 米爾維爾 F 6
Milroy 米爾羅伊 C 6
Mitona 米爾托納 C 4
Minneapolis 明尼亞波利 G 5
Minneapolis-Saint Paul
明尼亞波利-聖保羅 G 5
Minneota 明尼歐塔 C 6
Minnesota City 明尼蘇達城 G 6
Minnesota Lake 明尼蘇達萊克 E 7
Minnetonka 明尼通卡 G 5
Minnetrista 明尼特里斯塔 F 5
Montevideo 孟特維的亞 C 6
Montgomery 蒙哥馬利 E 6
Monticello 蒙蒂塞洛 E 5
Montrose 蒙特斯 E 5
Moorhead 穆爾黑德 B 4
Moorhead Fargo 穆爾黑德-法爾哥 B 4
Moose Lake 穆斯萊克 F 4
Mora 莫拉 E 5
Morgan 摩根 D 6
Morris 毛立斯 C 5
Morristown 毛立斯鎮 E 6
Morton 莫頓 C 6
Motley 莫特利 D 4
Mound 芒德 E 6
Mounds View 芒茲維尤 G 5
Mountain Iron 芒廷艾隆 F 3
Mountain Lake 芒廷萊克 D 7
Murdock 默多克 C 5
Nashwauk 納什沃克 E 3
Nelson 納爾遜 C 5
Nerstrand 內爾斯特蘭德 E 6
Nevis 尼維斯 D 4
New Auburn 新奧邦 D 6
New Brighton 新布萊頓 G 5
Newfolden 紐福爾登 B 2
New Germany 新德意志 E 6
New Hope 紐霍普 G 5
New London 新倫敦 C 5
New Market 紐馬克 E 6
New Munich 新慕尼黑 D 5
Newport 新港 F 6
New Prague 新布拉格 E 6
New Richland 新李奇蘭 E 7
New Ulm 新烏爾木 D 6
New York Mills 紐約米爾斯 C 4
Nicollet 尼科萊 D 6
Nielsville 尼爾斯維爾 B 3
Nisswa 尼斯瓦 D 4
North Branch 北布蘭奇 F 5
Northfield 諾斯菲爾德 E 6
North Mankato 北曼凱托 D 6
North Oaks 北奧克斯 G 5
Northome 諾斯姆 D 3
North Redwood 北雷德伍德 D 6
Northrop 諾斯羅普 D 7
North Saint Paul 北聖保羅 G 5
Norwood 諾伍德 E 6
Oakdale 奧克代爾 E 5
Odessa 敖德薩 B 5
Odin 奧丁 D 7
Ogema 奧格馬 C 3
Ogilvie 奧格爾維 E 5
Okabena 奧卡貝納 C 7
Oklee 奧克利 C 3
Olivia 奧利維亞 C 6
Onamia 奧內米亞 E 4
Ormsby 奧姆斯比 D 7
Orono 奧羅諾 F 5
Oronoco 奧羅諾科 F 5
Orr 奧爾 F 2
Ortonville 奧頓維爾 B 5
Osakis 奧塞基斯 C 5
Oslo 奧斯陸 A 2
Osseo 奧西奧 G 5
Ostrander 奧斯特蘭德 F 7
Ottertail 奧特泰爾 C 4
Owatonna 奧瓦通納 E 6
Palisade 帕利塞德 E 4
Parkers Prairie 帕克斯普雷里 C 4
Park Rapids 帕克拉皮茲 D 4
Paynesville 達恩斯維爾 D 5
Pease 皮斯 E 5
Pelican Lakes (Breezy Point)
佩利肯萊克 D 4
Pelican Rapids 佩利肯拉皮茲 B 4
Pemberton 彭伯頓 E 7
Pennock 皮諾克 C 5
Pequot Lakes 佩科特萊克斯 D 4
Perham 帕勒姆 C 4
Peterson 彼得森 G 7
Pierz 佩爾茲 D 5
Pilager 皮拉格爾 D 4
Pine City 派恩城 F 5
Pine Island 派恩艾蘭 F 6
Pine River 派恩里弗 D 4
Pipestone 派普斯通 B 7
Plainview 普萊恩維尤 F 6
Plato 柏拉圖 D 6
Plummer 普魯默 B 3
Plymouth 普利茅斯 G 5
Porter 波特 B 6
Preston 普勒斯頓 F 7
Princeton 普林斯頓 E 5
Prinsburg 普林斯堡 C 6
Prior Lake 普賴爾萊克 E 6
Proctor 普羅克特 F 4
Racine 拉辛 F 7
Randall 蘭德爾 D 4
Randolph 倫道夫 E 6
Ranier 雷尼爾 E 2
Raymond 雷蒙 C 5
Red Lake Falls 雷德萊克福爾斯 B 3
Red Wing 雷德溫 F 6
Redwood Falls 雷德伍德福爾斯 C 6
Remer 里默 E 3
Renville 倫維爾 C 6
Revere 里維爾 C 6
Rice 賴斯 D 5
Richfield 里奇菲爾德 G 6
Richmond 李奇蒙 D 5
Robbinsdale 羅賓斯達爾 G 5
Rochester 羅徹斯特 F 6
Rochester 羅徹斯特 F 6
Rock Creek 羅克里克 F 5
Rockford 洛克福 F 5
Rockville 洛克維爾 D 5
Rogers 羅傑斯 E 5
Rollingstone 羅林斯通 G 6
Roscoe 羅斯科 D 5
Roseau 羅索 C 2
Rose Creek 羅斯克里克 F 7
Rosemount 羅斯蒙特 E 6
Roseville 羅斯維爾 G 5
Rothsay 羅斯西 B 4
Round Lake 朗德萊克 C 7
Royalton 羅亞爾頓 D 5
Rush City 拉什城 F 5
Rushford 拉什福德 G 7
Rushmore 拉什莫爾 C 7
Russell 拉塞爾 C 6
Rutheon 魯斯頓 B 6
Rutledge 拉特利奇 F 4
Sabin 薩賓 B 4
Sacred Heart 聖心城 C 6
Saint Anthony 聖安東尼 G 5
Saint Bonifacius 聖波尼法修斯 F 5
Saint Charles 聖查爾斯 F 7
Saint Clair 聖克雷 E 6
Saint Cloud 聖克盧 D 5
Saint Cloud 聖克盧 D 5
Saint Francis 聖法蘭西斯 E 5
Saint Hilaire 聖伊萊爾 B 2
Saint James 聖詹姆斯 D 7
Saint Joseph 聖約瑟 D 5
Saint Louis Park 聖路易帕克 G 5
Saint Martin 聖馬丁 D 5
Saint Michael 聖邁克爾 E 5
Saint Paul (cap.) 聖保羅 G 6
Saint Paul Park 聖保羅帕克 G 6
Saint Peter 聖彼得 E 6
Saint Stephen 聖斯蒂芬 D 5
Saint Vincent 聖文森特 A 2
Sanborn 桑博恩 C 5
Sandstone 桑茲頓 F 4
Sartell 薩爾特爾 D 5
Sauk Centre 索克森特 C 5
Sauk Rapids 索克拉皮茲 D 5
Savage 薩維奇 G 6
Scanlon 斯坎隆 F 4
Sebeka 塞比卡 C 4
Shafer 沙佛 F 5
Shakopee 沙科皮 F 6
Shelly 謝利 B 3
Sherburn 舍本 D 7
Shevlin 謝夫林 C 3
Shoreview 肖爾維尤 G 5
Shorewood 肖爾伍德 F 5
Silver Bay 銀灣城 G 3
Silver Lake 銀湖 希爾萊克 D 6
Skyline 斯凱萊恩 D 6
Slayton 斯萊頓 C 7
Sleepy Eye 斯利皮艾 D 6
Sobieski 索比斯基 D 5
South Haven 南黑文 D 5
South International Falls
南國際瀑布城 E 2
South Saint Paul 南聖保羅 G 6
Spicer 斯派瑟 C 5
Springfield 斯普林菲爾德 C 6
Spring Grove 斯普林格羅夫 G 7
Spring Lake Park 斯普林萊克帕克 E 5
Spring Park 斯普林帕克 F 5
Spring Valley 斯普林瓦利 F 7
Squaw Lake 斯魁萊克 D 3
Stacy 斯特西 E 5
Staples 斯泰普爾斯 D 4
Starbuck 斯塔巴克 C 5
Steen 斯廷 B 7
Stephen 斯蒂芬 A 2
Stewart 斯圖爾特 D 6
Stewartville 斯圖爾特維爾 F 7
Stillwater 斯蒂爾沃特 F 5
Stockton 斯托克頓 G 6
Storden 斯托爾登 C 6
Strandquist 斯特蘭德基斯特 B 2
Sturgeon Lake 斯特金萊克 F 4
Sunfish Lake 桑菲什萊克 E 6
Swanville 斯旺維爾 D 5
Taconite 塔科尼特 E 3
Taunton 湯頓 B 6
Taylors Falls 泰勒斯福爾斯 F 5
Tenstrike 騰斯特輪克 D 3
Thief River Falls 錫夫里弗福爾斯 B 2
Thomson 湯姆森 F 4
Tonka Bay 通卡貝 F 5
Tower 塔爾 F 3
Tracy 特雷西 C 6
Trimont 特里蒙特 D 7
Truman 杜魯門 D 7
Twin Lakes 特溫萊克斯 E 7
Twin Valley 特溫瓦利 B 3
Two Harbors 圖哈伯斯 G 3
Tyler 泰勒 B 6
Ulen 尤倫 B 3
Underwood 安德伍德 C 4
Upsala 阿普薩拉 C 5
Utica 尤蒂卡 G 7
Vadnais Heights 瓦德奈斯海茨 G 5
Vergas 維格斯 C 4
Vermilion 弗米利恩 F 6
Verndale 弗恩達爾 C 4
Vernon Center 弗農森特 D 7
Vesta 維斯塔 C 6
Victoria 維多利亞 F 6
Villard 維拉爾 C 5
Virginia 弗吉尼亞 F 3
Wabasha 瓦巴肖 G 6
Wabasso 沃巴索 C 6
Waconia 沃科尼亞 E 6
Wadena 沃迪納 C 4
Wahkon 沃康 E 4
Waite Park 懷特帕克 D 5
Waldorf 沃爾多夫 E 7
Walker 沃爾克 D 3
Walnut Grove 沃爾納特格羅夫 C 6
Waltham 沃爾瑟姆 F 7
Wanamingo 沃納明哥 F 6
Warba 沃巴 E 3
Warren 沃倫 B 2
Warroad 沃羅德 C 2
Waseca 沃西卡 E 6
Watertown 沃特敦 E 6
Waterville 沃特維爾 E 6
Watkins 沃特金斯 D 5
Watson 沃森 C 5
Wauburn 沃本 C 3
Waverly 韋弗利 E 5
Wayzata 韋扎塔 G 5
Welcome 韋爾科姆 D 7
Wells 韋爾斯 E 7
Wendell 文德爾 B 4
Westbrook 韋斯特布魯克 C 6
West Concord 西康科德 F 6
West Saint Paul 西聖保羅 G 5
Wheaton 惠頓 B 5
White Bear Lake 懷特貝爾萊克 G 5
Willernie 威勒尼埃 G 5
Williams 威廉斯 D 2
Wilmar 威爾馬 C 5
Willow River 威洛里弗 F 4
Wilmont 威爾蒙特 C 7
Wilton 威爾頓 C 3
Windom 溫德姆 C 7
Winger 溫格 B 3
Winnebago 溫內巴戈 D 7
Winona 威諾納 G 6
Winsted 溫斯特德 D 6
Wintrop 溫斯羅普 D 6
Winton 溫頓 G 3
Worverton 沃爾弗頓 B 4
Woodbury 伍德伯里 F 6
Wood Lake 伍德萊克 C 6
Woodstock 伍德斯托克 B 7
Worthington 沃辛頓 C 7
Wrenshall 倫薩沙爾 F 4
Wright 賴特 E 4
Wykoff 伍夫科夫 F 7
Wyoming 懷俄明 F 5
Young America 揚阿美立加 E 6
Zimmerman 齊默曼 E 5
Zumbro Falls 贊布羅福爾斯 F 6
Zumbrota 贊布羅塔 F 6

其 他

Ash (riv.) 阿什河 F 2
Bald Eagle (lake) 鮑爾德伍格爾(湖) G 3
Basswood (lake) 巴斯伍德湖 G 2
Battle (riv.) 巴特爾河 D 3
Baudette (riv.) 鮑德特河 D 2
Bear (riv.) 貝爾河 E 3
Bemidji (lake) 伯米吉湖 D 3
Benton (lake) 本頓湖 B 6
Big Fork (riv.) 比格福克河 E 2
Big Sandy (lake) 大桑迪湖 E 4
Big Stone (lake) 比格斯通湖 B 5
Birch (lake) 伯奇湖 G 3
Black (riv.) 布萊克河 D 2
Blue Earth (riv.) 布魯厄斯河 D 7
Bois de Sioux (riv.) 鮑河 B 4
Bowstring (lake) 波斯特林湖 E 3
Buffalo (riv.) 布法羅河 B 4
Burntside (lake) 本特塞德湖 F 3
Cass (lake) 卡斯湖 D 3
Cedar (riv.) 錫達河 F 7
Chippewa (riv.) 奇珀瓦河 C 5
Christina (lake) 克里斯蒂娜湖 C 4
Clearwater (riv.) 克利爾沃特河 C 3
Cloquet (riv.) 克洛凱河 F 4
Cobb (riv.) 科布河 E 7
Cottonwood (riv.) 卡頓伍德河 C 6
Crooked (creek) 克魯克德河 F 4
Crooked (lake) 克魯克德湖 G 2
Crow (riv.) 克羅河 F 5
Crow Wing (riv.) 克羅溫河 D 4
Cuyuna (range) 庫優那(礦) D 4
Dead (lake) 戴德湖 C 4
Deer (lake) 迪爾湖 E 3
Des Moines (riv.) 得梅因河 C 7
Eagle (mt.) 伊格爾山 G 2
East Swan (riv.) 東斯旺河 F 3
Elbow (lake) 埃爾博湖 C 3
Emily (lake) 埃米利湖 C 5
Fond du Lac Ind. Res.
豐迪拉克印第安保留區 F 4
Grand Portage Ind. Res.
大波蒂奇印第安保留區 G 2
Grand Portage Nat'l Mon.
大波蒂奇國家保護區 G 2
Green (lake) 格林湖 D 5
Greenwood (lake) 格林伍德湖 G 3
Gull (lake) 加爾湖 D 4
Heron (lake) 赫倫湖 C 7
Hill (riv.) 希爾河 C 3
Independence (lake) 獨立湖 F 5
Isabella (lake) 伊莎貝拉加湖 G 3
Itasca (lake) 艾塔斯卡湖 C 3
Kabetogama (lake) 卡伯托格馬湖 E 2
Kanaranzi (creek) 卡納蘭錫溪 C 7
Kettle (riv.) 凱特爾河 F 4
Knife (lake) 奈夫湖 G 2
La Croix (lake) 拉克魯瓦湖 F 2
Lac qui Parle (lake) 拉基帕爾湖 C 5
Lac qui Parle (riv.) 拉基帕爾河 B 6
Lake of the Woods (lake) 林中湖 D 1
Leaf (riv.) 利夫河 C 4
Leech (lake) 利奇湖 D 3
Leech Lake Ind. Res.
利奇湖印第安保留區 D 3
Lida (lake) 萊達湖 C 4
Little Fork (riv.) 利特爾福克河 E 2
Little Rock (creek) 小石河 C 7
Long (lake) 長湖 D 4
Long (lake) 長湖 F 3
Long Prairie (riv.) 朗普雷里河 D 4
Lost (riv.) 洛斯特河 C 3
Lower Red (lake) 下雷德湖 C 3
Maple (lake) 梅普爾湖 B 3
Maple (riv.) 梅普爾河 E 7
Marsh (lake) 馬什湖 B 5
Mary (lake) 瑪麗湖 C 5
Mesabi (range) 梅薩比嶺 E 3
Middle (riv.) 米德爾河 B 2
Mille Lac Ind. Res. 米爾湖第安保留區 E 4
Mille Lacs (lake) 米爾湖 E 4
Mitona (lake) 米爾托納湖 C 4
Minneapolis Saint Paul Aport
明尼亞波利-聖保羅機場 G 5
Minnesota (riv.) 明尼蘇達河 E 6
Minnetonka (lake) 明尼通卡湖 F 5
Minnewaska (lake) 明尼沃斯卡湖 C 5
Misquah (hills) 米斯卡丘陵 F 2
Mississippi (riv.) 密西西比河 D 4
Moose (riv.) 摩斯河 C 2
Mud (lake) 尼湖 C 2
Mud (riv.) 尼河 C 2
Muskeg (bay) 馬斯基格灣 C 2
Mustinka (riv.) 馬斯廷卡河 B 5
Nemadji (riv.) 尼馬吉河 F 4
Nett (lake) 內特湖 E 2
Nett Lake Ind. Res.
內特湖印第安保留區 E 2
North (lake) 諾斯湖 F 1
Otter Tail (lake) 奧特泰爾湖 C 4
Otter Tail (riv.) 奧特泰爾河 B 4
Partridge (riv.) 帕特里奇河 G 3
Pelican (lake) 佩利肯湖 C 4
Pelican (lake) 佩利肯湖 D 4
Pelican (lake) 佩利肯湖 F 2
Pelican (riv.) 佩利肯河 B 4
Pelican (riv.) 佩利肯河 F 2
Pepin (lake) 平帕湖 F 6
Pigeon (riv.) 皮金河 G 2
Pike (riv.) 派克河 F 3
Pipeston Nat'l Mon.
派普斯通國家保護區 B 6
Pokegama (lake) 波克加馬湖 E 3
Pomme de Terre (riv.) 波姆德泰爾河 C 5
Poplar (riv.) 波普勒河 C 3
Prairie (riv.) 普雷里河 E 3
Rainy (lake) 雨湖 E 2
Rainy (riv.) 雨河 D 2
Rapid (riv.) 拉皮德河 D 2
Redeye (riv.) 雷德艾河 D 4
Red Lake (riv.) 雷德萊克河 B 2
Red Lake Ind. Res.
雷德萊克印第安保留區 C 2
Red River of the North (riv.) 北紅河 A 2
Redwood (riv.) 雷德伍德河 C 6
Reno (lake) 里諾湖 C 5
Rice (lake) 賴斯湖 E 4
Rock (riv.) 羅克河 B 7
Root (riv.) 魯特河 G 7
Roseau (riv.) 羅索河 B 2
Rum (riv.) 拉姆河 E 5
Saganage (lake) 薩加納加湖 H 2
Saint Croix (riv.) 聖克羅伊河 F 5
Saint Louis (riv.) 聖路易河 F 4
Sand (creek) 桑德河 F 5
Sand Hill (riv.) 沙丘河 B 3
Sarah (lake) 薩拉湖 F 5
Schoolcraft (riv.) 斯庫爾克拉夫特河 C 3
Shakopee (creek) 沙科皮河 C 5
Shell (riv.) 謝爾河 C 4
Shetek (lake) 謝特克湖 C 6
Sleepy Eye (creek) 斯利皮艾河 C 6
Snake (riv.) 蛇河 A 2
Snake (riv.) 蛇河 E 4
South Fowl (lake) 南福爾湖 G 1
Star (lake) 斯塔湖 C 4
Sturgeon (riv.) 斯特金河 F 3
Superior (lake) 蘇必略湖 G 3
Swan (lake) 天鵝湖 D 6
Tamarac (riv.) 塔馬拉克河 A 2
Tamarack (riv.) 塔馬拉克河 D 2
Thief (lake) 錫夫湖 C 2
Thief (riv.) 錫夫河 B 2
Traverse (lake) 特拉弗斯湖 B 5
Trout (lake) 特勞特湖 F 2
Two Rivers (riv.) 雙溪 A 1
Upper Red (lake) 上雷德湖 D 2
Vermilion (lake) 弗米利恩湖 F 3
Vermilion (range) 弗米利恩嶺 F 3
Vermilion (riv.) 弗米利恩河 F 2
Voyageurs Nat'l Park
沃亞吉斯國家公園 F 2
Wabatawangang (lake) 瓦巴塔旺岡湖 D 3
West Swan (riv.) 西斯旺河 F 3
White Earth Ind. Res.
白傑斯印第安保留區 C 3
Whiteface (riv.) 懷特費斯 F 3
Whitefish (lake) 懷特菲什湖 D 4
White Iron (lake) 白艾隆湖 G 3
Wild Rice (lake) 懷爾德賴斯 F 4
Wild Rice (riv.) 懷爾德賴斯 B 3
Willow (riv.) 威洛河 E 4
Winnibigoshish (lake) 溫尼比戈希什湖 D 3
Woods (lake) 伍茲湖 D 1
Zumbro (riv.) 贊布羅河 F 6

明尼蘇達州的鐵礦產量占全美的五分之三以上。圖爲該州鐵礦開採場之空中鳥瞰。

肉類牲畜占農業收入的大部分，所有的牲畜和家禽加起來總值爲 12 億美元。

該州農民飼養了大量的肉牛、乳牛、豬、羊和家禽。明尼蘇達州是奶油、脫脂奶粉和火雞的最大產地。另一重要產品是蜂蜜。

在農作物生產方面，該州的燕麥生產居美國第一，玉米、大豆、乾草、甜菜、亞麻籽、青豌豆和黑麥名列前茅。小麥、大麥、馬鈴薯和蘋果的生產也很重要。

礦業 自一八九〇年代發現適合露天開採的表層鐵礦以來，鐵礦工業在明尼蘇達東北部一直是主要工業。除了梅薩比嶺(Mesabi Range)的露天開採之外，在伊里(Ely)附近的弗米利恩嶺(Vermilion Range)，以及克羅斯比(Crosby)與愛昂頓(Ironton)附近的庫優那嶺(Cuyuna Range)也有鑿坑開採。

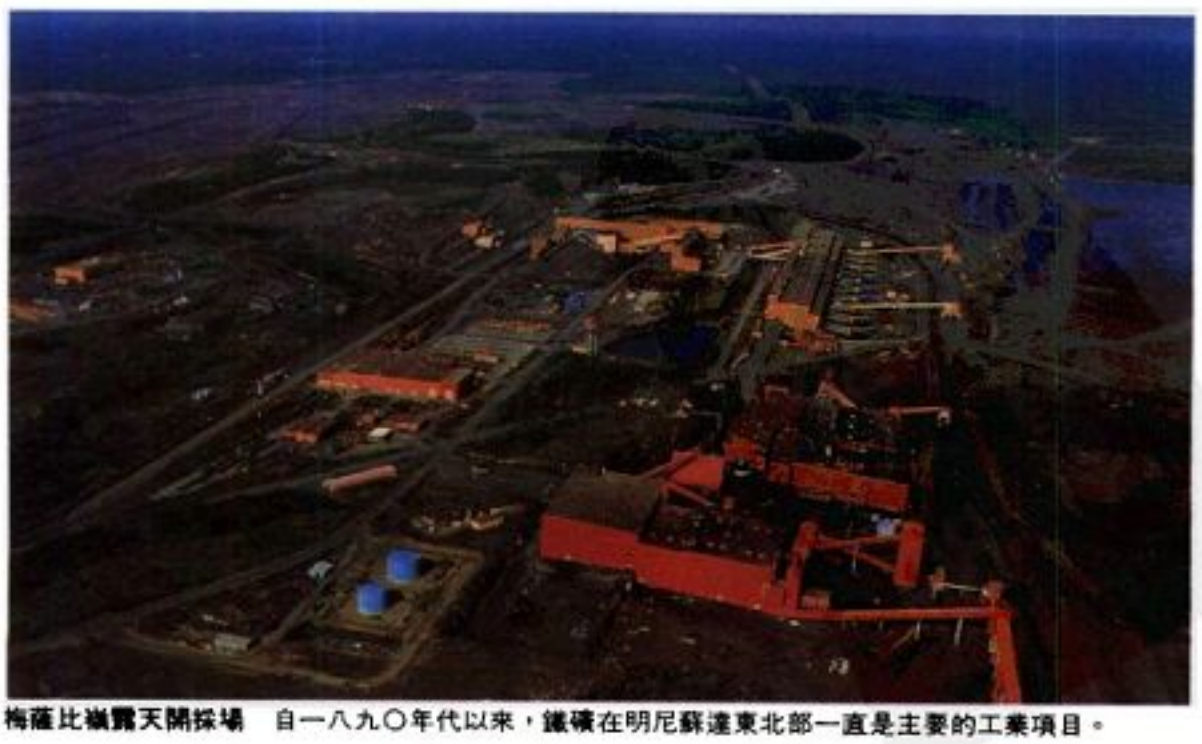
二次大戰後，發明一種從磁性鐵燧石之低品質礦石中提煉加工成球狀鐵礦石的方法。現今幾乎所有從明尼蘇達州輸出的鐵礦都是這種鐵燧石球狀物，結果庫優那和弗米利恩嶺不含磁性的礦石便不再開採。但該州的鐵礦產量仍占全美的五分之三以上。

除了鐵礦，明尼蘇達在建築石材開採方面也是數一數二，特別是聖克盧和奧頓維爾(Ortonville)附近採石場出產的石材。該州出產的數種花岡岩在建築上極具盛名。

交通 如果鐵路在該州未曾深入各偏角落，種植小麥、麵粉加工、鐵礦開採在十九世紀都是不可能發生的。儘管進入二十世紀，鐵路乘客多已轉搭飛機和汽車，但鐵路貨運依然重要，而主要幾個城市仍提供鐵路客運服務。有兩家航空公司仍將其總部設在明尼亞波利，而雙子市有數條航線通航。美國最大的公車系統——灰狗巴士，於 1914 年建於希丙(Hibbing)。

明尼蘇達、密士失必和聖克羅伊三條河上的駁船交通，在該州的運輸系統中扮演相當重要的角色。駁船把煤、石油等產品運往明尼蘇達港，然後在那裏裝運穀物和其他商品回航。大量的鐵礦石由杜魯司和威斯康辛的蘇必略裝運出港。蘇必略湖承運了該州大部分的水上商業業務。

毛皮和伐木 毛皮和伐木業對該州的早期發展相當重要，但毛皮工業早已不存在，而優質木材也無法大量獲得。但是紙漿與製紙工業利用二次生長的松樹和白楊木而異軍突起。



梅薩比嶺露天開採場 自一八九〇年代以來，鐵礦在明尼蘇達東北部一直是主要的工業項目。

4.政府

明尼蘇達於 1858 年所制定的州憲法在二十世紀中雖經多次修改，但仍適用於該州的公民。州憲法修正的程序爲，首先提案需由立法的參衆兩院大多數通過，並且經過普選之大多數投票始成立。州憲法的修改也可經由會議，但從未召開過此類會議。

1857 年 7 月的立憲會議召開於明尼蘇達境內政治氣候非常緊張的時候，黨派分歧嚴重到大約人數相當的共和黨及民主黨代表拒絕坐在同一房間裏。兩黨一個半月內各自集會一次，但經由一個會議委員會的幫助，兩黨分別通過了同一部州憲法。民主黨在一份文件抄本上簽字，共和黨則在另外一份上簽字，使明尼蘇達州不同於其他州而有兩份州憲法。由於這兩份州憲法基本上一致，因而沒有產生法律上的困難。1857 年 10 月 13 日選民投票通過接受了該部州憲法，而該憲法於次年，也就是建州時開始生效。

這部從激烈黨派分歧中產生的州憲法經證明是切實並大致能適用於該州的需求。有關該州財政是最常被修改的條款。一些重要的修改改善了該州公路和高速公路系統，並促使機場的產生

政府結構 行政部門由州憲法規定的 6 人領導，分別是州長、副州長、州務卿、檢察長、審計長和司庫。自 1962 年起，這些官員由選舉產生，任期 4 年。

建州後的幾年內，行政部門的行政功能變得愈來愈複雜。因此有必要建立一些特殊的委員會負責這些新任務。曾有一度這些機構的職權互相重疊。1939 年一次徹底的改組把各部門的功能更有秩序地分門別類建立起來。

1973 年經立法院同意的另一次改組，設立新的財政局和人事局，鞏固往昔較爲零碎不整的功能，並賦予州長對這些部門更大的控制權。各部門和委員會的首長大多由州長任命，任期爲 2～6 年不等。

立法機構包括：衆議院，議員 134 人，任期 2 年；參議院，議員 67 人，任期 4 年。在 1974 年之前，所有立法機構成員是不經黨派提名選舉產生，兩院由所謂的自由派和保守派核心委員會組成。但也在 1974 年，立法者投票否定了不分黨派的選舉。

1972 年，投票通過一項關於立法機構「彈性會議」以取代以前兩年一次的憲法修正案會議。這一措施保存了 120 天的最長立法時

政府要覽

總統選舉人票：10張。**國會代表**：參議員2名，衆議員8名。**州議會**：參議員67名，任期4年；衆議員134名，任期2年。**州長**：任期4年，可連任。

間，但允許這 120 天分配在兩年之內，使得立法者仍能召開有效的年度會議。

儘管州憲法確立人民爲代表的基礎，立法區域自 1913 年一直保持未變，直至 1966 年州長簽署一項重新分配兩院和立法機構的提案。該提案未更改兩院立法人員數目，但給明尼亞波利-聖保羅地區增加 11 個衆議院席次和 $5\frac{1}{2}$個參議院席次。

1972 年的另一次更動是經由司法小組人員來執行，反應出進一步的人口變動。司法小組大量裁減立法人數，但此項計畫遭美國最高法院駁回後，人數又恢復到只有一個衆議院席次被裁掉。

州政府的司法部門由高等法院、區法院、郡法院、地方法院和治安官組成。這個系統以高等法院爲首，即州法院的最終法院，高等法院由 1 名首席法官和 8 位陪審推事組成，由無記名不分黨派投票的選舉產生，任期 6 年。

下級法院司法程序的改革始於 1948 年，並於 1956 年加速改革，採用同年賦予改組州法院系統權力的一項憲法修正案。根據這項憲法修正案，首席法官管理和協調區法院的工作。1971 年立法通過採用了一項司法改造措施，把所有的遺囑檢驗法庭併入郡法院內，並擴展其職權和司法權。

公共財務 明尼蘇達州成立的早年，憲法規定稅收來源限制於財產稅。當州政府直接承擔起如教育和公路修建的責任時，便需增加稅賦收入。1906 年立法機構移交大部分對稅收權力的控制權，州有權擴大稅收基礎，並發展出目前多種形式的稅收系統。

該州的稅收主要來源是所得（個人和公司）、營業和總收入、汽油、汽車、鐵礦、鐵路和交通公司總收入、財產、菸、酒等各類稅。1967 年的立法規定除了食品、藥品、衣物和汽油外，所有經由零售所購得的商品都包括在營業稅中。

二十世紀的上半期，州和地方開支總共增加了 9 倍，但州和地方之間的比例有明顯變化，州政府的負擔更重。地方政府的收入主要來源是財產稅。但自 1967 年以來，建立一種州政府援助地方政府的系統，這個系統包括 50%政府運轉費用，解除地方財產稅結構的壓力。

社會服務 該州的公共福利部門負責幫助無依無靠者並提供服務和經濟援助，並管理爲殘障精神病患及智能不足者所設立的機構。而郡福利委員會則管理大半的兒童福利服務設施和經濟援助計畫。

該州爲兒童所設的服務一向發展良好。明尼蘇達是第一個用公費爲腿疾兒童治療的州，並透過聖保羅市的兒童醫院和小兒科巡迴醫療診所，繼續爲身體殘疾的兒童提供醫療服務。

在繼續關注年輕一代的同時，該州對年長的公民及各種年齡的精神病患者和智障者亦日益關切。自 1949 年起，該州的精神健康計畫有顯著的擴展，1957 年州的援助發放至地方醫院，以鼓勵地方設立精神健康中心，在 8 年內使州立醫院的病人從 16,000 人降至 5,000 人。

5. 教育與文化

在明尼蘇達的歷史上，該州公民對教育支持一直很慷慨。在公立學校系統爲主要教育中心的同時，蓬勃的私立系統（主要是天主教會的）對公立學校提出挑戰和另外的選擇。一些傑出的私立四年制學院，大部分與天主教和信義會有淵源，分布於全州。整個教育設施是明尼蘇達人的驕傲，並吸引許多人和工業到該州。

中小學教育 1849 年地方議會通過的法案確立各級共同學校制度，根據該立法，開始出現綜合的小學和高級學校系統。每個系統由一選出的學校董事會指導運作，並由明尼蘇達教育部門協調管理。往昔農村地區一間校舍的學校已經消失。農村學生由公車接送到附近合併而成的公立學校中心就讀。小學和中學的 60%經費由州政府資助，這些基金被分級以優惠設有完備稅收基礎的較窮困地區。

公、私立學校同時並存。大部分的私立學校由天主教或由信義會資助，還有一小部分是無教派資助的，許多是從男童軍事學院演變而來。父母若送子女上私立學校可享有稅收除欠。其他有些學校則以學費和捐贈來維持費用。

高等教育 明尼蘇達的中學後教育分爲三種系統：明尼蘇達大學、州立大學系統和二年制專科學校系統。各系統有自己的管理委員會，並且服從爲補充學費和投資收入集資的立法。

1851 年政府特准贈與土地給明尼蘇達大學，現已成爲全美最大的大學之一。除了在明尼亞波利的校本部外，還有三個較小的分校：設在聖保羅市（農業技術）、杜魯司（文理學科、醫學、社會工作）和毛立斯（文理學科），同時還有幾個農業實驗站和技術學院。

州立大學系統開設幾個由教師訓練（師範）學校發展而來的學院，鑒於它們在文理學科訓練方面產生的作用，1957 年獲准成立學院，並於 1976 年進級爲大學。另外 6 所位於雙子市以外有：威諾納（Winona）、伯米吉、穆爾黑德（Moorhead）、聖克盧、馬紹爾（Mashall）和曼凱托（Mankato），另有一個由聖保羅開辦的 "無牆大學"。

二年制專科學校系統源自社區，只由地方贊助作爲某些特定高級中學的延續。1957 年經立法批准，建立由州政府資助全州性的二年制專科學校系統。現今有 18 所社區大學。此外，還有 34 所職業技術學校。

明尼蘇達的私立學院非常傑出。所有此類學校都是最初以教會學校的形式創辦的。但是卡爾頓、麥卡拉斯特（Macalaster）及哈姆萊恩（Hamline）學院現在基本上沒有教會色彩。奧格斯堡（Augsburg）、貝瑟爾（Bethel）、聖奧拉夫（St. Olaf）和康科第亞（Concordia）等學院與以源自挪威爲基礎的信義會仍保持密切關係，乃因古斯塔夫二世與瑞典奧古斯塔那（Augustana）信義會宗教會議有關聯之故。聖約翰、聖托馬斯、聖凱瑟琳、聖本篤和聖斯科拉斯蒂卡（St. Scholastica）等學院都是從羅馬天主教傳統中產生的。

有些小機構專門用於訓練宗教工作人員、神父和牧師。其中最負盛名的應該是西北學院，前身是浸信會神學院，曾由格雷姆（Billy Graham）任校長，但現今是一所四年制各教會間共有的學校。

圖書館與博物館 該州幾乎每個社區都設有一座圖書館，各圖書館經由館際借書系統加以連結，由州立教育部門管理。明尼亞波利公共圖書館是公共系統中最大的一個。明尼蘇達大學圖書館有 25 個各類專業分館，藏書量達 300 萬册以上，名列全美較好的學術研究圖書館之一。

詹姆士·哲羅姆·希爾參考圖書館（James J. Hill Reference Library）設在聖保羅，以其有關中北部各州商業經濟方面的特殊藏書而聞名。明尼蘇達歷史協會的圖書館之原稿部門及報紙檔案，對各類學者的幫助很大。歷史學會像全州其他郡的歷史學會一樣，還設有一座博物館。明尼蘇達大學有一出色的自然歷史博物館，而明尼亞波利公共圖書館則每日提供天文展覽。

其他文化活動 格思里劇院（Guthrie Theater）自 1963 年成立以來，便以其精湛的創作劇目獨占該州文化界的鰲頭。有些規模較小，更爲現代化的劇院也很活躍。設在明尼亞波利的明尼蘇達交響樂團已有近百年的傳統。聖保羅的明尼蘇達歌劇院每年上演十幾次，尤其是較鮮爲人知或全新的英語版劇目。聖保羅的藝術科學中心還設有一劇院、美術館和科學博物館。

明尼亞波利美術協會是明尼亞波利藝術學院、藝術設計學院及兒童劇院的保護組織。學院所蒐集的作品相當傳統，而沃爾克美術中心（Walker Art Center）則趨向較現代的藝術品。美國瑞典學會是明尼亞波利的博物館，提供一系列強調斯堪的那維亞傳統的文化活動。

傳播事業 除一般商業性電視台和廣播電台外，該州人民享有一個強大的傳播系統。明尼蘇達公共廣播電台是一個由聽衆資助的系統，經由 6 個轉播站，網線遍布全州。明尼蘇達大學電台同聖奧拉夫學院電台分享播音時間。公共電視台有一個頻道，主要攝影棚位於

聖保羅，並在全州設有5個轉播站。

雙子市每日發行日報，其他十幾個小城也有發行。其中最大的是明尼亞波利的《論壇報》(*Tribune*)和《明星報》(*Star*)；聖保羅的《先鋒新聞》(*Pioneer Press*)和《電訊報》(*Dispatch*)。地方週報屬鄉村傳統，全州有三百多個社區都有發行。1858年一起著名的新聞自由事件，即是聖克盧《探訪者日報》(*Visitor*)報紙印刷機被毀的事件。該報的編輯是內戰前一位相當活躍的女權運動和主張廢除黑奴制度者。

6. 休閒娛樂和名勝

明尼蘇達州境內有總面積超過4公頃的15,000座湖泊和24,000公里長的河流，素以戶外娛樂勝地著稱。國家、州立及郡立公園營地的系統，爲運動員和度假者提供大量的設施。北部地區占該州三分之一而公園數量也最多，但全州各地都有分布，特別是在東南部硬木森林區。該地公共設施齊全，再加上私人住宅、湖濱小屋及滑雪場每年吸引成千上萬的遊客。一九七〇年代中期，每年約有670萬名遊客花費10億美元在該州度假。

國有地區 位於加拿大邊境附近的明尼蘇達萊克郡，占地約89,000公頃的沃亞哲斯國家公園(Voyageurs National Park)建於1971年，是該地區的原始森林保護區，包括具有歷史和地質意義的地區。明尼蘇達州還有蘇必略和奇珀瓦兩個國家森林，由美國森林局管理。蘇必略森林的一部分被劃作邊境水域獨木舟地區(Boundary Waters Canoe Area)，嚴禁車輛進入。

明尼蘇達州有兩個國家預定保留地：一是派普斯通(Pipestone)的採石場，是印第安人製作安全菸斗所需一種軟石的採石場；另一是位於蘇必略湖集散地的大波蒂奇(Grand Portage)，十八世紀後期印第安人經由該地將毛皮運至蒙特利爾，然後交換貨物運回內陸。

州屬地區 明尼蘇達州設有61個州立公園，大部分的州立公園都有原始或現代化露營設施。該州正爲徒步旅行、騎自行車、騎馬、冬季滑雪車而增闢路線。此外，大量的州立紀念地和野外地區具有歷史意義，如印第安人暴亂或森林大火的舊址，每處都設有解說中心，如林白爵士(Charles Lindbergh)的故居、米爾湖印第安博物館、杰弗斯(Jeffers)史前岩畫及斯奈林堡(Fort Snelling)。

郡、市地區 幾乎每個郡、市都設有一個公園娛樂系統，這些設施最爲明尼蘇達州人民常利用。以明尼亞波利和聖保羅爲例，兩市都設有龐大的公路、公園和鄰近地區娛樂中心，經常利用自己境內的許多湖泊和野外地區，包括聖保羅的科木動物園(Como Zoo)。劉易斯的故居被索克森特鎮(Sauk Centre)闢爲史蹟。

年度節日 該州幾乎每個市鎮都在一年的某個時間舉行節日慶祝自己的主要工業、特殊的民族傳統、歷史事件，或特別的藝術和工藝。最負盛名的節日是每年7月的明尼亞波利阿夸特尼奧節(Minneapolis Aquatennial)和1月末的聖保羅冬季狂歡節。其他兩百多個節日中有沃辛頓(Worthington)的火雞王節、斯蒂爾沃特(Stillwater)的伐木者節(Lumberjack Days)、蒙哥馬利(Montgomery)的克萊奇節(Kolacky Days)，以及阿斯科夫(Askov)的魯特巴格節(Rutabaga Festival)、約拿丹(Jonathan)的文藝復興節、威諾納(Winona)的汽船節、伯米吉的保羅・班揚水上狂歡節(Paul Bunyan Water Carnival)和明尼亞波利的斯文斯卡納斯節(Svenskarnas Dag)。夏季有郡博覽會展出牲畜、穀物、手工藝品與狂歡節同時舉行。博覽會季節的高潮是在勞動節前10天在聖保羅舉行的明尼蘇達州立博覽會，這項活動每年吸引達一百多萬人。

該州贊助棒球、足球、曲棍球和橄欖球等主要聯盟隊伍。明尼蘇達大學隊吸引了許多觀衆，而男女籃球、曲棍球的高中冠軍淘汰賽也一樣。在明尼亞波利南48公里有一特殊的野生動物園，其中有北半球的動植物，占地194公頃，全年對外開放。

7. 歷史

大約二萬年前，更新世的人類在今天的明尼蘇達土地上漫遊。一具更新世人類的遺骨則是於1931年在佩利肯拉皮茲(Pelican Rapids)附近被發現，而被稱爲明尼蘇達人。很久之後，印第安居民在廢棄的村落和圓丘留下大量活動的證據。但最著名也是爭議最多的明尼蘇達考古文物，應是約於1898年所發掘出的肯辛頓石碑(Kensington Rune Stone)，該石碑記載1362年維京人來襲事件。但學者們對這塊石碑的眞僞仍抱持懷疑態度。

探勘 有關該州持續不斷的歷史記載始於新法蘭西的勇敢子民，他們尋找出一條通往太平洋的路線，並到達卡塞(Cathay)。從他們在聖羅倫斯河下游的殖民點向西推進探險時，他們一個接一個地發現了五大湖。之後受印第安人有關一條「稱作Mechasipi」的大河，以及一個「其海水不宜飲用」的西海故事所吸引，他們從密西根湖和蘇必略湖沿河路進入密士失必河谷。他們並未發現向東方的道路，但大量開發的毛皮利潤和有待征服的印第安人，使貿易商和傳教士加入了探險行列。

在法國殖民政府統治下，曾參與明尼蘇達地區開發的歷史人物有卡瓦利耶(Robert Cavelier，即拉薩爾sieur de La Salle)、尙普蘭(Samuel de Champlain)、馬奎特(Jacques Marquette)和若利埃(Louis Jolliet)、尼科萊(Jean Nicolet)、拉迪松(Pierre Esprit Radisson)和周亞爾特(Médard Chouart，即葛羅瑟利爾sieur des Groseilliers)、亨內平神父(Louis Hennepin)、德盧斯(Daniel Greysolon Duluth)和瓦倫內斯里(Pierre Gaultier de Varennes，即拉韋朗德里sieur de La Vérendrye)。經由這些人，廣大的北部荒野成爲法屬美洲的一部分。

這樣持續了一世紀。但法國在巴黎合約(1763)向英國人讓步時，密士失必河以東的明尼蘇達地區中英國國旗取代了法國國旗。密士失必河以西地區的主權屬西班牙人所

歷史要覽

1680	亨內平神父發現聖安東尼瀑布，也就是現今的明尼亞波利的地點。
1784	密士失必河以東的明尼蘇達地區成爲美國領土。
1803	由於路易斯安那購地案，明尼蘇達其他地區皆併爲領土。
1805	派克於明尼蘇達境內率領一支遠征隊溯密士失必河而上，迫使美國政府對英國毛皮商人頒布禁令。
1819	開始建設聖安東尼堡，其後易名爲斯奈林堡。
1823	第一艘蒸汽船到達聖保羅和斯奈林堡。
1832	斯庫克拉夫特發現密士失必河的眞正發源地是艾塔斯卡湖。
1837	蘇族及奇珀瓦族印第安人割讓聖克羅伊和密士失必兩河間的一大塊三角形領土，打開了殖民之路。
1849	明尼蘇達自成一領域，同年威斯康辛建州。
1851	蘇族印第安人割讓明尼蘇達南部大部分地區。
1858	明尼蘇達成爲美國第三十二州。
1862	39位蘇族印第安人因在蘇人叛亂事件中屠殺殖民者與印第安人無數，而被處死。
1863	明尼蘇達自願軍在格的斯堡戰役中表現非凡。
1878	明尼亞波利的聖安東尼瀑布附近，由於煙塵發生爆炸，半數以上的麵粉研磨場皆毀。
1889	梅奧診所成立於羅徹斯特。
1890	於梅薩比嶺發現大量的鐵礦礦床。
1894	明尼蘇達東部森林大火，燒毀1,036平方公里的林木，並延及欣克利和桑茲頓，有418人死亡。
1918	卡爾頓及聖路易森林大火，死亡人數達400人以上。
1922	希普斯德獲得新成立的農工黨投票，當選爲美國參議員。
1940	於著名的第一次世界大戰休戰紀念日暴風雪來襲，有49人喪生。
1944	民主農工黨成立。
1955	鐵礦岩加工提煉首次於蘇必略湖的鐵灣城展開。
1972	明尼亞波利市中的57層IDS中心大樓竣工。
1976	明尼蘇達的孟岱爾參議員經大選成爲美國的副總統。

有，但實際上卻是英國商人和貿易公司控制了整個密士失必河谷的上游。隨著美國革命的成功，東明尼蘇達移交到美國的控制之下。路易斯安那購地案後，合併東、西明尼蘇達。但英國人對該地區及其貿易的控制一直延續到 1812 年戰爭之後。

殖民 美國爲占領明尼蘇達而採取最初的有效步驟，是 1819-20 年間在密士失必河及明尼蘇達河會合處建安東尼堡(1825 年改稱斯奈林堡)。這個碉堡不僅是前線的軍事中心，甚至是進一步探勘荒野地區的基地，也是殖民中心。在該地士兵們開始發展後來成爲該州經濟活動特色的農業、麵粉研磨和木材加工業。

實際的定居則始於 1837 年政府從印第安人手中購下聖克羅伊和密士失必河之間的三角地帶。一旦土地被買下並向人民開放後，伐木工人、農民、手工業者、市鎮投機者、小店主、醫師、教師接踵而至。

在殖民的早期，明尼蘇達曾先後爲密西根、愛阿華和威斯康辛的一部分。最後由於該地殖民進展相當良好，因此，美國國會於 1849 年授權明尼蘇達自組成屬地。兩年之後，當聯邦政府從印第安人手中接管密士失必河[illegible]的大片屬地時，大量湧入的移民無論是來自東部社區還是歐洲，便開始認眞起來。市鎮紛紛建立，有些實際建成，有些是紙上作業；發展定期公共馬車；鐵路獲准修建；建立旅館、教堂、學校；報業快速成長。1858 年，明尼蘇達獲准成爲美國第三十二州。

兩年之後內戰爆發，這個年幼的聯邦成員響應林肯總統的號召，成爲第一個爲合衆國提供軍旅的州。總數爲 22,000 人的明尼蘇達軍人參加整個戰爭過程，在格的斯堡戰役中表現非凡。但在明尼蘇達州境內卻面臨著危機——1862 年的蘇人叛亂，這次暴亂是由於印第安土地契約所許諾的年金滯期支付而引起蘇族印第安人(或稱「達科他」)一段相當長的悲慘歷史。十八世紀蘇人因奧吉布瓦印地安人(Ojibway Indian)而被迫遷離北明尼蘇達，而後又放棄對南明尼蘇達大部分平原土地的權力。叛亂之後，蘇人被迫遷到南達科他州的西部保留區，而並未參與暴亂的溫內巴戈人(Winnebago)也被逐出明尼蘇達州。

一八七〇年代的 10 年間，則產生對這個年輕的州進一步的考驗。1873 年的大風雪，同年的財政恐慌，1873-78 年的蝗災，1878 年明尼亞波利 4 家麵粉工廠的爆炸接連發生。儘管戰爭和災害對該州造成一時的影響，但並未阻礙該州迅速的成長。

成熟 明尼蘇達西部和北部疆土有些年來仍處於開發中的社區狀態，但開發較早的地區很快開始趨向成熟時期的發展。這個發展的重要方面包括從占主要地位的農業社會轉向以工業化和城市化爲標誌的社會；從開發轉向保育自然資源；從單一作物農業朝多元化農業經營及從簡單經濟向複雜經濟型態的合作發展；州政府對公共福利事業越來越多的責任承擔；以及對文化和知識追求的擴展。

政治 直至一九五〇年代，明尼蘇達的歷史一直以共和黨主政爲特點，但這個傳統一直遭到持異見者和第三黨派力量的挑戰。後者對政府決策和促使共和黨和民主黨趨向更進步的影響，比其在大選中獲票結果更強。十九世紀，反壟斷黨(Anti-Monopoly party)、農民聯盟和人民黨在唐納利(Ignatius Donnelly)的領導下而朝氣蓬勃。明尼蘇達充滿活力的農場合作傳統即根植於這個時期。

以農民無黨派聯盟爲形式的更大規模示威運動發生於 1918 年左右，農民無黨派聯盟與工人無黨派聯盟合併，逐漸形成農工黨。新黨派經由希普斯德(Henrik Shipstead)和約翰遜(Magnus Johnson)分別於 1922 年和 1923 年的獲選，都在美國參議院贏得席位。在一九三〇年代由於奧爾森(Floyd B. Olson)連任三屆和本森(Elmer A. Benson)的當選，使農工黨取得對州政府的控制。

史塔生(Harold Stassen)於 1938 年當選州長後，共和黨在此後 16 年一直執政，跨越二次大戰和戰後數年。1944 年農工黨和民主黨合併，並從羅斯福的新政計畫普及中取得力量，開始贏得長期性的選舉勝利。1948 年韓福瑞成爲新民主黨領袖。韓福瑞本人於一九五〇至六〇年代領導合併的民主-農工黨(DFL)，並於 1964 年當選美國副總統。1968 年政治上的反傳統又出現，以議員麥卡錫爲首的反韓福瑞領導爲代表，但麥卡錫競選總統並未成功。同年，韓福瑞是全國民主黨的提名人，但敗給共和黨的尼克森(Richard Nixon)。

另一位民主黨的明尼蘇達州參議員孟岱爾於 1974 年開始，而於 1976 年結束總統候選人的競爭。後爲卡特(Jimmy Carter)競選夥伴，孟岱爾於 1976 年的大選中當選副總統。

一九八〇年代又有新問題產生，特別是有關環境和經濟的。最爲棘手的環境問題是一鐵礦岩工廠每日向蘇必略湖傾倒 67,000 噸殘渣，對該湖造成嚴重污染。這些廢物中不但含有致癌的石綿纖維，又流入杜魯司和其他城市的飲用水系統。最後法庭判決這些殘渣必須在內地處理，才解決爭端。

一九八〇年代初期，明尼蘇達面臨主要源於全國經濟衰退的問題。鐵礦開採由於受全國對鋼需求下降的影響受害最深。但是，衰退未能阻止明尼亞波利和聖保羅市中心地區的重新發展。

Bibliography

Anderson, Chester G., ed., *Growing Up in Minnesota* (Univ. of Minn. Press 1976).
Blacklock, Fran, and others, Our Minnesota (Voyageur Press 1978).
Blegen, Theodore C., *Minnesota: A History of the State*, 2d ed. (Univ. of Minn. Press 1975).
Brook, Michael, compiler, *Reference Guide to Minnesota History* (Minn. Hist. Society 1974).
Chrislock, Carl H., *The Progressive Era in Minnesota, 1899–1918* (Minn. Hist. Society 1971).
Coen, Rena N., *Painting and Sculpture in Minnesota, 1820–1914* (Univ. of Minn. Press 1976).
Folwell, William W., *A History of Minnesota*, 4 vols. (1921–1930; reprint, Minn. Hist. Society 1956–1969).
Gieske, Millard, *Minnesota Farmer-Laborism: The Third Party Alternative* (Univ. of Minn. Press 1979).

MINNESOTA, University of 明尼蘇達大學

美國明尼蘇達州的一所由州府監督、男女合校的高等學府，主要校區位於明尼亞波利-聖保羅雙子城。杜魯司和毛利斯兩地設有分部。同等重要的機構還有位於羅徹斯特的梅奧醫學教育研究基金會，隸屬研究所管轄。此外並於克魯克斯頓(Crookston)、杜魯司、大湍城、蘭伯頓(Lamberton)、毛利斯、羅斯蒙特(Rosemount)和沃西卡(Waseca)設有農業和生物實驗站。

明尼蘇達大學於雙子城主要校區設有建築、商學、牙醫、營養學、航空學、農業、化學、土木、電機、地質、機械、冶金、礦冶、衛生工程、森林、醫院管理、新聞、景觀建築、法律、圖書館學、醫學工程、醫學、音樂、護理、職業治療、藥學、物理治療、心理、公共衛生、社會工作、語言病理學、師範教育及獸醫等學系。整個校區學生人數約爲 65,000。

杜魯司校區設有文理學科和教育學的大學部和研究所課程。校區學生人數約爲 8,000。毛利斯校區則只授予文理學科和教育的學士學位，擁有 2,000 名學生。

整所學校特殊學術計畫包括馬丁路德・金恩計畫(Martin Luther King program)，該計畫對各種文化上處於弱勢的學生，提供經濟援助、學業指導、諮詢服務等。這裏也有如美國黑人研究，和美國印第安人研究等少數民族研究課程。

明尼蘇達大學圖書館內藏有三百餘萬册書籍，其中著名收藏品有貝爾世界貿易史文庫、艾姆斯南亞叢書、柯南圖畫兒童文學集成。杜魯司校區圖書館擁有航海家蒐集品。

明尼蘇達大學由 12 名董事組成的董事會管理。先於 1851 獲得特許。杜魯司校區前身爲 1895 年成立的州立師範學院，1947 年改爲整個明尼蘇達大學的一個分校。毛利斯校區成立於 1959 年。

MINNESOTA MULTIPHASIC PERSONALITY INVENTORY(MMPI) 明尼蘇達多相人格測驗

有時亦稱爲多相人格測驗。可由受測者在測驗中的反應與已確定診斷的精神疾病患者比較，以發現並衡量人格違常的一種人格測驗。受測者對該測驗中五百多個問題，依個人經驗是否符合而回答「是」或「否」。其中的幾個問題舉例如下：

有時我的思想進行得很快，我還未說出口就過去了。

我的父母常使我服從他們，即使我認爲那是不合理的。

遇到危險和困難的時候，我就會畏縮不前。

再將受測者的答案與各種心理障礙患者的結果加以比較判讀。由明尼蘇達多相人格測驗的結果可以評估憂鬱、抑鬱、妄想及內向的程度。此測驗也同時設計了一些有效的問題以評估受測者誠實的程度與對測驗的態度。

MINNESOTA ORCHESTRA 明尼蘇達交響樂團

美國領先的交響樂團之一，總部設在明尼亞波利。1903 年由奧伯霍夫(Emil Oberhoffer)以明尼亞波利交響樂團之名創設，並且直到 1922 年爲止都是由他本人指揮。他的後繼者是裴布根漢(Henri Verbrugghen)，之後的專任指揮計有歐曼地(Eugene Ormandy)、米特羅包洛斯(Dimitri Mitropoulos)、多拉悌(Antal Dorati)以及史克羅瓦塞夫斯基(Stanislaw Skrowaczewski)。

1968 年，明尼蘇達交響樂團爲了配合地區性的聽衆，於是採用了現今的名稱，它除了在明尼亞波利演出之外，並在聖保羅以及其他明尼蘇達的城市演出，足跡遍布全美和國外。夏季期間，這個交響樂團在明尼亞波利-聖保羅地區免費演出，並爲年輕朋友們表演。

MINNESOTA RIVER 明尼蘇達河

美國明尼蘇達州的河流。源於明尼蘇達與南達科他州界的比格斯通湖(Big Stone L.)，全長 534 公里。該河向東南流經曼凱托(Mankato)，然後轉向東北在明尼亞波利和聖保羅處注入密士失必河，流經區域均爲肥沃農田。明尼蘇達河過去是探險家和皮貨商人的重要通路，曾被稱爲聖彼得(St. Peter)或聖皮埃爾(St. Pierre)。

MINNESOTA STATE UNIVERSITY SYSTEM 明尼蘇達州立大學體系

美國明尼蘇達州七所州立大學組成的教育體系。七所州立大學分別位於伯米吉(Bemidji)、曼凱托(Mankato)、馬歇爾(Marshall)、穆爾黑德(Moorhead)、聖克盧(St. Cloud)、聖保羅(St. Paul)、威諾納(Winona)等地。

伯米吉州立大學設有化學、社會工作和師範教育等學院，共有學生 5,500 人。曼凱托州立大學設有藝術、化學、牙齒矯治、音樂、護理、社會工作和師範教育等學院，學生人數約爲 13,000。大都會州立大學位於聖保羅，是一所文理大學，經營特色是「無圍牆大學」，學生總人數約爲 1,500。穆爾黑德州立大學設有化學、音樂、社會工作、師範教育等學院，有 5,500 名左右的學生。聖克盧州立大學擁有商學、音樂和師範教育學院及 11,000 名學生。位於馬歇爾的西南州立大學設一化學學院，共有 2,000 名學生。威諾納州立大學的學院包括音樂、護理和師範教育，大約招收 5,000 名學生。

明尼蘇達州立大學體系有其獨立自主的董事會，部分基金依賴州議會撥款。這七所州立大學原本均爲師範學校，1957 年升格爲學院，1976 年改制大學。

MINNETONKA 明內通卡

美國明尼蘇達州東南部亨內平郡(Hennepin)的城市。位於明尼亞波利西方 24 公里處。該城有一部分瀕臨明內通卡湖。明尼哈哈(Minnehaha)溪水由此湖流出，穿城而過，向東流入明尼亞波利。明內通卡坐落於一條跨州公路旁。除少數工業外，主要爲住宅區。大多數人在明尼亞波利和其他郊區工作。明內通卡市有己屬的劇院和交響樂團。首次拓殖於一八五〇年代，1969 年建制，採市經理-議會制。人口 38,683。

MINNETONKA, Lake 明內通卡湖

美國明尼蘇達州一美麗的天然湖泊，距明尼亞波利西方 19 公里，面積 60 平方公里。湖中有若干個小島，湖岸呈鋸齒狀，滿布林木。明內通卡湖及其周圍地區爲明內通卡遊樂場，曾以多層豪華旅遊汽船和大型旅館而聞名。如今這裏仍是旅遊勝地，建有許多別墅、水上休閒中心、高爾夫球場和網球場。

MINNOW 鱎魚

爲鯉科中的一羣小型淡水魚類。此名字亦常被任意地用於稱呼其他銀色的小魚。鱎魚除了南美洲、澳洲及馬達加斯加島外，在全世界的棲所分布很廣，且爲很多北半球河流及池塘中的優勢魚種。除了北美洲外，其他地區的鱎魚也可能被人們食用。

在美國及加拿大土生的鱎魚大約有 200 種，其體長大小由長約 5 公分的小銀魚(*Notropis petersoni*)到長約 90 公分的硬頭魚(*Mylopharodon conocephalus*)不等。鱎魚中大部分爲人所熟悉的是銀魚，其餘大部分是諸子鱎及鱎魚。本科中體長最長的成員爲印度產的一種，可達 2.7 公尺長。

鱎魚有強壯的咽喉齒，但沒有顎齒。單枚背鰭是由軟條構成並無硬棘。大部分的魚種，體覆濃密的鱗片。雖然有些鱎魚只吃植物，或只吃昆蟲、昆蟲幼蟲及小魚等動物，但大部分的鱎魚都屬於雜食者。

在生殖季節，所有魚種之雄魚及某些魚種的雌魚在頭部及軀幹會長出一些瘤狀物。鱎魚多成羣產卵於淺水區。雌魚產下約 400～500 個卵，雄魚立即使卵受精。鱎魚的卵及幼魚皆未受到親代的照顧及護衛。

MINO DA FIESOLE 米諾(菲耶索萊的)

西元 1429-1484。義大利雕刻家，擅長胸像及墓作雕飾。生於波皮(Poppi)，多半在佛羅倫斯及羅馬工作(1453、1463、1471-81)。他可能是石匠的助手，並受古羅馬雕刻家、多那太羅(Donatello)及其同時代的狄賽德里奧(Desiderio de Settignano)等人的影響。1453-64 年，他所雕的胸像諸如《尼科洛・斯特羅齊》(*Niccolò Strozzi*，柏林藝術博物館藏)、《內羅尼》(*Diotisalvi Neroni*，羅浮宮藏)，以及《喬凡尼》(*Giovanni de' Medici*，佛羅倫斯巴爾傑洛藏)。這些作品展現了羅馬寫實主義，有時有羅馬服飾，但缺乏有力的設計技巧。

稍後米諾爲下列諸人物作墓作雕飾，如薩盧塔蒂(Leonardo Salutati，菲耶索萊大教堂)、多斯加尼伯爵胡果(Ugo，佛羅倫斯巴迪亞教堂)、羅韋雷的克利斯托佛羅主教韋(Cristoforo Cordinal della Rovere；羅馬波波羅的聖馬利亞，Santa Maria del Popolo)、保祿二世(該作品是與他人合作的，部分存於梵諦岡)，以及彼得羅・里阿里奧主教(Pietro Cardinal Riario，羅馬聖徒教堂)。米諾也作浮雕畫，如迷人的《聖母與聖嬰》(羅浮宮)。逝於佛羅倫斯。

MINOAN CIVILIZATION 邁諾斯文明

西元前 3000-1200 年之間，於愛琴海中的克里特島上盛極一時的文明，今稱邁諾斯文明。名稱出自邁諾斯王，他是希臘傳說中史前時期克里特島的國王。邁諾斯文明可分爲早期(西元前2900-2000)、中期(西元前2000-1550)及晚期(西元前 1550-1200)。

邁諾斯文明最早是由英籍的伊文斯爵士(Arthur Evans)認定爲一獨立於希臘本土邁錫尼文明系統外的文明。伊文斯爵士挖掘出此文明最大的遺址諾薩斯皇宮(Knossos)。在費斯托斯(Phaistos)、馬利亞(Mallia)、下札克洛斯(Kato Zakros)亦挖掘出其他皇宮遺址，新近的發現顯示克里特島西部的干尼亞(Khania)可能也有一座皇宮。邁諾斯文明的聚落亦見於愛琴海南部的島嶼，特別是錫拉、米洛斯、基西拉、凱阿和羅得斯島。邁諾斯文明輸出的遺物散見於地中海區的東半部。

在 1900 年伊文斯開始於克里特島近北方海岸的中部地區挖掘諾薩斯皇宮之前，克里特島上的史前史鮮爲人知。伊文斯於1900-05 年間挖掘出此一龐大宮殿的大部分地區，但不列顛學者繼踵後續的挖掘工作，直至現今。今已知於皇宮的周邊之外，還有一不小的城區。於克里特島南岸附近有一幾乎同樣龐大的費斯托斯皇宮，坐落於米塞拉大平原上的一座孤山上。距此皇宮 2.5 公里之遙的哈吉亞垂亞達(Hagia Triada)皇家別墅現在離海有一段距離，但在遠古可能近多了。這些遺址於二十世紀初期由義大利學者挖掘出來。諾薩斯東方的馬利亞皇宮規模較小，但同爲重要的行政中心。此乃法國學者挖掘而得。更東則有美國探險隊於古爾尼亞(Gournia)挖掘到的一完整的小城。

源起 邁諾斯文明最早的城鎮似乎始於西元前三世紀中期，而在未有任何外來人口的移入下發展而成。這些城鎮只是小型的聚落，但已經能行紡織和染布等手藝。有些殘存的陶器繪飾都已湮沒無形，但可看出線條相當優雅。最早的宮殿約建於西元前 2000 年，此時應是聚落初次集結成小邦國的時期。這些宮殿於西元前 1700 年左右毀於一次大地震，但隨後立即重建了更大規模的宮殿。這些邦國昌盛至西元前 1450 年左右時，爲一場突如其來的災禍所襲，只有諾薩斯倖免。此後邁諾斯文明晚期第二和第三階段(西元前1450-

諾薩斯皇宮東側的精緻壁畫，其特色是於精巧的自然表現中夾雜著不協調的形式化作風。

1200)中，克里特島的統治者據信是希臘人。但是此島先前的語言並非希臘文殆無疑義，不過其間之關係尚未能確切認定。儘管其他地區或有平行的發展，此一文化看來像是一個獨特自主的文化個體，諾薩斯皇宮於西元前 1380 年左右燬於一場大火，以後可能未大規模的重建過，不過原址上一直仍有人居住。

希臘人統治的時期一般只被視爲邁諾斯文明晚期的一個階段，不過諾薩斯遺址中的戰士墳墓、寶座室以及其他的特徵，倒透露出希臘大陸文明的影響。現今對於該批希臘族裔於諾薩斯城毀滅之後，是否曾得倖存頗有爭論。邁諾斯文化於某些地區或有復興，但於歷史時期，該島只有少部分地區遺留有非希臘語的流通遺跡。

社會結構、政府組織和貿易　大型宮殿的遺蹟，證明當時的邦國已龐大得需要設置統治中樞，但是宮殿林立的現象顯示當時的統治泰半是分權制。伊文斯認爲就諾薩斯皇宮的規模來看，諾薩斯王應具有統御全島的治權，這一理論因各個皇宮的規制、構造都相當近似而更能確立。不過這也可能只意味著當時有一共通的建築和藝術傳統。於此一中樞之外的殘存行政紀錄顯示，其他的皇室擁有相當的自主權。當時可能存在著一種封建體制。

皇宮和豪華的屋舍意味著國王和貴族階級的存在。錫拉出土的一片牆畫描繪著一列艦隊，其中有身著彩袍的高官貴胄坐於彩飾綺麗的旗艦甲板上。一般平民顯然大部分都從事農耕，另有一小羣工匠則從事製造精緻器物。

地中海區東部許多地方都發現了邁諾斯陶器，證明當時已有海外的接觸。但是到底是陶器本身，抑或是器內容物是交易的對象，則始終難以確定。彩飾瓶罐的部分必定是因其本身的價值而出口，但盛以橄欖油、酒、香料而出口也是很有可能。克里特島上的金屬礦源很少，必定主要依賴進口。另一方面，今已稀少的林產在當時可能十分豐富。貴重物品例如黃金和象牙則賴進口。證據顯示有些克里特島上製造石器的原料乃出自希臘大陸。

宗教　若欲自建築和圖畫上重建當時的信仰儀式和理念是十分危險的，但還是能求得一些可信的推論。

邁諾斯文明的遺址通常未必能視爲神廟的獨立建築，但在邁諾斯的「殖民地」凱阿則發明了一個有趣的例外。該地皇宮內的一些房間和部分地區，特別設置成供儀典使用的神祠。崇拜的圖像一般也未得見，但凱阿仍屬例外。該地最特出的信仰象徵是雙口斧和 U 形的「奉獻角」。

然而，崇拜的小型偶像倒很多，許多都是以赤土做成的粗糙成品。最常見的是一種雙手高舉的立姿女性人像。數個製作精美的小人像身穿邁諾斯文明盛期時的服飾，兩手各抓著一條蛇。蛇的崇拜直到古典希臘時期都還存在，且和醫療的神祇有關。

皇宮之外的崇拜地點有兩種。一種是建於高山上的小型神殿，通常位在顯著的山峯上，可能一年只使用一次以舉行慶典，就如現今一些住處幽僻的基督教堂一般。這些地方發現的祭台和瓶罐顯示當時人們於此將農產品奉獻予神明。洞穴亦作奉祠之用。有些洞穴也在高山之上，但諾薩斯附近阿姆尼索斯(Amnisos)發現的洞穴則較易到達，而且歷史悠久，自邁諾斯文明中期至古典時期都爲奉祠之地。邁諾斯文明晚期第二階段中，諾薩斯地方的希臘文文獻記載著在洞內將蜂蜜獻給後來希臘人稱爲生殖女神埃雷圖婭(Eileithyia)的儀式。荷馬的《奧德賽》中亦曾提及此一洞穴。

後來的傳統述及有關克里特諸神的神奇故事，特別是宙斯週期性死而復生的故事。這些傳說究竟有多少植基於邁諾斯信仰，便無可考。顯然當希臘人統御克里特島之後，即將當地的信仰融入原有的多神信仰中，並將克里特神明納入衆神之林。

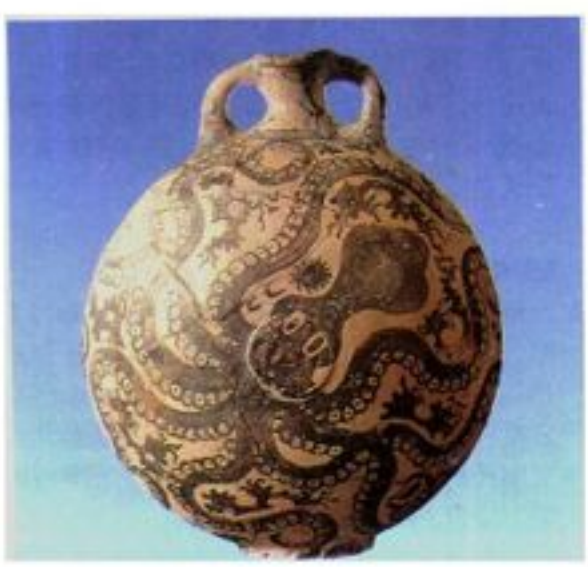
一具屬於希臘時代(邁諾斯文明晚期)石棺上的圖像，學者認爲其描寫的是靈魂往赴幽冥世界的旅程，以及爲死者舉行的宗教儀式。這些圖畫若是無法和文獻對照，通常只能讓我們管窺當時的文化，而無法加以深究。

藝術和建築　邁諾斯藝術的特色是於精巧的自然表現中夾雜著不協調的形式化作風。繪畫因無透視法而顯得平面化，但是人物、動物和植物的構造細節描寫得相當精確。植物或石塊一般都當作形式化圖樣處理。然而動物的體態通常都刻劃得異常自然，尤以錫拉的壁畫爲然。壁畫中燕子飛翔的姿態迷人，一對羚羊也顯現出優雅靈活的姿態。

邁諾斯文明晚期稍早階段中的重要建築物，似乎全都裝飾著精緻的壁畫。這些圖像通常被稱爲正式的「壁畫」(fresco)，但製作手法並不全然和濕壁畫相同；通常都畫在灰泥面上，但大部分的繪畫遺跡都已毀損，以致修補不易，而且常出之於臆測。在錫拉的最新發現，藝術價值最高，大幅增加現代人對邁諾斯藝術的了解和欣賞。

邁諾斯繪畫的題材不一，有些是如眞人大小般的人物，或穿著華麗，或衣僅蔽體在從事運動。其中有一成規是男性必須畫成深古銅色，而女性即使從事運動，亦須畫成純白色。其他的題材規模則小得多，例如競技場上的觀衆。風景畫亦見諸邁諾斯人筆下，但通常很形式化，如以色彩鮮艷的石塊代表山陵，或以棕櫚配上一道彎曲的藍帶構成河流。畫中亦見各種動物，其中包括許多不可能原生於克里特島的動物，例如猴子。

小型雕刻也同樣雜揉了寫實和形式化兩種作風。人物形象維妙維肖，但僵硬死板，即使是一正飛躍過一隻公牛的特技演員亦缺乏動



邁諾斯文明的藝術品　左圖爲繪有章魚的陶壺。右圖的小型雕刻雜柔了寫實和形式化兩種作風。

的感覺。藝術成就最高的作品中有些是鐫刻的石印，通常以極簡潔練達的線條描寫複雜的場景。

邁諾斯的建築並無壯觀的規模和組織。即使像諾薩斯皇宮這種龐大建築羣也只不過是一些個別單位的集成，而無周密的整體規劃。不過其規模依然壯盛，約當 150×100 平方公尺。各個邁諾斯皇宮都具備的特色是宮室皆沿一長方形的大中庭而建，諾薩斯宮的中庭即廣達 60×29 公尺。這是克里特島之建築和希臘大陸形式的重要差別。因此各宮室的視野都是朝內集中，不過上層建築的窗戶也可向外看見四周的田野。屋舍內部低淺凹陷的空間只不過如同天井一般。然而，其建築構造有些特色十分怪異，許多學者視爲作儀式性沐浴用者。水由地下管道輸入宮中，盥洗設備比十九世紀以前西方任何可見者都要優良。

建築的牆壁以磚塊砌成，由木製梁桁銜接組合。此種設計據想可能是爲了抗拒地震。事實上，大部分遺址的歷史中都可見到地震損毀的遺蹟。不過這些木質結構卻是建築體易受火災侵襲的一個重要不利因素。建築中獨立的木柱有明顯特色的外形，即柱頭比柱基寬大，使得柱式由上往下縮小。關於此一柱式的成因至今尚無定論。

由於大部分的遺址只不過有一小部分清理完畢，因此關於城市規劃所知甚少。古爾尼亞出土的小城是一例外，於此城中外形不規則的房屋成羣聚集，中間隔著狹窄的甚道。錫拉出土的區域有一上層階級屋舍構成的建築羣，夾雜著狹窄、曲折的街道和小方庭。邁諾斯文明遺址中最具特色的是未見城牆或其他任何防衛設施。邁諾斯人的世界中似乎一向平和，只需海軍便足以自衛。

日常生活　愛琴海地區的夏季暑熱高熾，所需衣物極少，圖中人物一般穿著都很單薄。男性穿著一種褶裙或腰布，通常有明顯的緊身褶襉，極少見全身裸體，但在錫拉的一片壁畫上，年輕的漁夫卻是如此。女性的服裝是一種有開口的短上衣，露出胸部，下身是窄腰長裙，帶荷葉邊。冷天時穿著長袍和斗篷。

食物以魚類爲主，至今愛琴地區依然如此。馴養的動物有綿羊、山羊、豬、野牛，但是可能極少食用肉類。穀類的主食是小麥、大麥；水果有無花果、蘋果、梨和石榴。橄欖既作水果食用，也供榨油。酒類以葡萄釀造。邁諾斯人亦種植多種香料，香紅花則有特殊用途，主要可能用作染料。蜂蜜是甜味佐料。

紡織品主要以羊毛爲原料，但有證據顯示也有亞麻織品。在希臘人統治的時代，紡織工業大爲興盛，一些精緻的紡織品無疑是供出口用。亦有製造金屬製品，由發現所得的奢侈品中亦可推斷存在有其他的工藝類別。然而，農業必定還是當時人們主要的生計來源。

遺址中發現的廣大、空曠、鋪設齊整的場地，四周圍是低平、階梯式的淺台，顯示邁諾斯人熱中於觀賞娛樂節目，有一幅壁畫即畫台上坐著成列的觀衆。所知的主要運動可能是一種鬥牛的遊戲：壁畫中畫有特技藝人，男女皆有，飛身躍過疾衝過來的公牛，於空中迴翻觔斗。藝人未配武器，也未顯示公牛最後會被殺死。女性亦參與這種運動，充分顯示當時婦女解放的程度。

語言和文字　邁諾斯文明中期使用的印章圖繪符號，沿自埃及早期的圖畫文字，並且已成系統化，形成一種正規的文字。這一發展見於邁諾斯文明中期之末，至晚期第一階段已發展成所謂的「邁諾斯線形文字甲」，即圖繪符號已歸納成線條圖案。若不算常見的二字合併成連字，流通的符號已有一百多種，使用時成羣出現，間以小筆劃區隔。

就這些字的數量，以及和邁錫尼文明的「線形文字乙」間明顯的關聯來看，可推論大部分的符號具有簡單音節的用處，全常是子音加母音。其他的符號代表列在文獻上的人、動物、物品，全都帶有數字符號，數字符號是十進位制。符號由左至右橫式書寫。

這些文獻分爲二類。大部分都是泥版，於泥土未乾之際，以尖筆書寫其上，再曝晒使乾。記載的是當日的事件，至今尚未見任何泥版是連續的記載。其他的物件亦有銘記者，主要和信仰有關，例如奉獻的碑版。這種銘記乃刻於石器或金屬物上，文意似是題獻性質，其中反覆出現的同類符號可能是神祇的名字。

由於這些符號大部分都和線形文字乙極其近似，其用處亦可能相若。不過，雖然有一些符號可自其用法中推得其義，但基本的語言形式實在無法可解。有些學者認爲此語言屬閃語系，有些則以爲是印歐語系之一支——安那托力亞語。至今未見任何語言形式一致的推論，這些說法都必須視爲過早的推論。無論如何，這種語言應該不是希臘語。

邁諾斯文明中期的費斯托斯盤(Phaistos Disk)是唯一例子，保留一種本已湮沒無存的文字形式。其上每一符號皆由一單獨的印章印記而成。此盤可能自外地輸入克里特島。

衰亡　克里特島北方 100 公里處錫拉的一次劇烈火山爆發，必定大爲破壞邁諾斯人原本平靜的生活。此次火山爆發發生於邁諾斯文明晚期第一階段的甲型文化興盛時期，即西元前 1500 年左右。錫拉是異常富庶的聚落，於火山初有爆發跡象之際，即爲人們所棄，故於災難之初，人命的損失可能很少。但火山爆發可能引發一場海嘯，於巨浪的肆虐下，克里特島北岸的海港以及其間的船隻，必定蒙受損失，而原先噴發至氣層上方的火山灰燼乘風而下，沈降至地面，必定對植物形成毒害，而危及其生長。據海洋學的研究，當時的風向是西北，故克里特島的中、西部，連同羅得斯島，必定遭受重大危害。

然而，若欲將邁諾斯文明的衰亡全歸因於此一天災，則和克里特島亡於邁諾斯文明晚期第一階段乙型文化期此一事實不符合，時差 50 年。當時的天災可能大爲削弱了邁諾斯的實力，致使邦國無力抵禦來自希臘大陸的侵略。約於西元前 1380 年時，當時僅存的大型皇宮諾薩斯宮，毀於一場大火。此後，克里特島似乎分裂成一些獨立的小邦，至少有些似乎一直由希臘人統治，因爲希臘大陸上發現的某些具有線形文字乙銘記的瓶罐應是自克里特島輸入的。邁諾斯文明最後的沈淪約在西元前十二世紀末。

後來的希臘人亦未留下邁諾斯人的正確紀錄。他們相信諾薩斯的邁諾斯王是第一位建立海權帝國的君主，他的御用工程師代達羅斯(Daedalus)則完成一些非凡的技術成就。他們相信在諾薩斯建有一座迷宮，以拘囚傳說中人身牛首的怪物邁諾陶(Minotaur)。此迷宮即古典希臘時期諾薩斯的表徵，而且鑄於其錢幣之上。有些學者認爲迷宮是希臘人還原邁諾斯皇宮複雜的設計時，因錯亂、混淆而造成的。

MINOR　未成年人

在法律上，係指年齡未達法定行爲能力之人。法定年齡因國家而異，美國傳統上是 21 歲，但於 1971 年降低投票年齡爲 18 歲後，許多州以 18 歲爲法定年齡。

未成年人在法律上亦稱未達法定行爲能力之人，對其所爲於法律上不負完全責任，法律上亦對其提供特殊的保護。未成年人除爲生活所需，如食物或醫療，其所訂之契約對己身不生效力，除非法律有特別規定，如結婚契約。未成年人亦可免於刑事案件之起訴，但仍應接受少年法院的審判，以便接受更生治療。

MINOR　小調

在音樂上，所引述的是音程或音階。介於全音階兩音之間的音程名稱，是由音的組成數目來決定，即包括這兩音之間所有的音符。有些音程(如三度音程)有 4 個半音，有些則有 3 個。前者便是一個大音程；後者即爲小音程。小音階和大音階的區別就是小音階會有一個小三度。當下行時(descending)會有一個降七度音或降六度音，或者在上行(ascending)和下行時皆會出現一個降六度音。參見 INTERVAL；SCALE。

MINOR ARTS　次要藝術

裝飾或應用藝術等有實際用途者稱爲次要藝術，如陶藝、織物、傢具和珠寶等。次要藝術用以區分繪畫、平面藝術、雕塑和建築等爲藝術而藝術的主要藝術；或稱裝飾美術。參見 DECORATIVE ARTS。

MINORCA　米諾卡島

西班牙屬地巴利亞利羣島(Balearic Is.)之第二大島，位處地中海西岸，於馬約卡島(Majorca；西班牙語爲馬羅卡島)東北 40 公里、巴塞隆納東南 200 公里。米諾島西北到東南長約 48 公里、寬 16 公里，總面積約 700 平方公里。

海岸線上海灣和崎嶇的岬角廣布，尤其是較貧瘠的北部，小島林立。南岸地形免於北風

米諾卡島 西班牙屬地，位處地中海西岸，海岸線上海灣和峭崛的岬角廣布。

侵襲，氣候相當宜人。東南岸的馬翁(Mahón)是首要城鎮，擁有地中海岸最大的港口之一，四周的耕地風車林立。休達德拉(Ciudadela)一度是摩爾人的首都，位於該島西端，設有一座哥德式教堂和數座引人入勝的十七世紀皇宮，南部高原有少數農作。飼養牛、羊和山羊，漁業對經濟有所助益。製造項目包括鞋、紡織品、肥皂、乳酪及酒。

巨石遺蹟爲史前聚落留下證明。一如地中海其他島嶼，它曾依次被腓尼基人、迦太基人、羅馬人、汪達爾人和摩爾人占領。十五世紀成爲西班牙屬地，隨後數百年間爲海盜掠奪所苦。十八世紀早期被英國占據，失而復得多次。1802 年依亞眠條約歸還西班牙。西班牙內戰(1936-39)大半期間擁護反弗朗哥派，人口 50,217(1970)。

MINORITIES 少數團體

一般是指在社會裏享有比優勢團體更低的社會地位、較少權力和威信，並行使較少權利的弱勢團體。他們由於確實或自認爲在自然、文化或社會之差異，經常會被揪出來並遭到差別歧視態度和行爲對待。簡而言之，少數團體成員經常被排除在享有完全特權的一等公民階級之外。

在某一特定社會裏，某一團體的規模大小只是判定它在同一社會裏相對於其他團體地位的唯一因素。雖然許多少數團體的確較支配他們的團體爲小，但回顧歷史上少數團體運用優勢武器、文化技術或有效率的組織而操縱、壓制大團體的例子亦比比皆是。當代南非和羅得西亞皆由人口數量占少數的白人支配占絕大多數的黑人和其他有色人種，即爲明顯實例。

「少數團體」一詞的使用不限於種族團體，亦包括以年齡或性別爲基礎的許多非種族團體。本質上，少數團體是經由權力關係——其他團體具有控制他們生活的能力——形成的。由於控制關係的行使遂造成持續不斷、不論公開或祕密方式的鬥爭。一方面，優勢團體企圖努力鎮壓少數團體以增加其既有之權力；另一方面，少數團體通常會努力維護自己，向占據主導地位的優勢團體挑戰。

少數團體 一九五〇年代之前，種族起源實際上仍是劃分少數或優勢團體的唯一社會基礎。種族團體通常是因認同種族、宗教、民族、民族國家、出生和語言等六大因素之一而形成的。

少數種族團體 我們可將人類分成三大種族——高加索人、蒙古人和黑人種族——和數個次要種族。例如，高加索人可細分爲北歐型、阿爾卑斯型及地中海型。頭髮和膚色、骨骼結構、身高及頭顱形狀(指數)等生物標準，也一直是人種劃分的基礎。

若干團體曾以某些令人懷疑的論點爲基礎，主張種族差異性或優於其他團體。他們主張生物標準是與生俱來的，不僅是決定將人類區分爲各種族生理差異，而且也決定在資質、才能、個性特徵和行爲方面的差異。

實際上，體質人類學家一直無法依循遺傳和生物標準清楚地識別有顯著特徵的種族。事實上，身高及頭型等許多生理上差異是受到外在環境的影響。此外，在所謂種族之內的差異範圍更是大於各種族間的差異。沒有一位科學家可以證實膚色、頭型和其他「種族的」特性與人格和文化間因果關係。

雖然如此，只要種族之間可依外貌、血緣、聯想和思想、感情和行爲等因素加以區別，種族主義便是一個社會和心理上的實體。美國社會心理學家W. I. 托馬斯宣稱：「如果人們認定某一情況爲眞，則其結果必然爲眞。」因此，即使生物上的種族並不存在，但社會上的種族確實存在。

少數宗教團體 回顧歷史，在各種不同社會裏，宗教團體是另一種優勢-劣勢關係的重要的種族典型。基督教、回教、印度教等宗教團體奠基於寬廣的信仰基礎上，天主教、新教、東正教等宗教團體則奠基於教派的信仰基礎上，而新教的各宗派則奠基於分裂之教派細密區分的基礎上，一直是不爭的事實。

在特定宗教團體內，可能因種族、民族、民族國家、出生和語言等因素而發生進一步分裂。例如，天主教和新教便是基於上述所有因素而形成分裂。結果，一個宗教派別的部分成員遂由於種族(或因襲另一支種族脈絡)因素而認同其他派別的成員，在程度上他們甚至高於對部分教友的認同感。

少數民族團體 民族乃是造成少數團體的第三大重要原因，經常與第四大因素——民族國家或原籍國——混淆不清，民族國家爲一個涉及有共同公民權的政治-領土性團體。一個國家可以由一個部族或一個聯合部族形成，盎格魯撒克遜-諾曼聯合部族共同構成英國便是一個很好的實例。這些部族通常具有共同的歷史感，並經常發展出共同的命運感。他們共同享有許多文化特性和制度，例如服裝、食物和家庭型態。民族通常出現於民族國家建立之前，甚至可追溯到歷史紀錄保存之前。

雖然少有民族國家或國家內只有一種民族，而沒有其他民族存在，但是許多少數民族是以達成此一條件爲共同理想。然在一個現有的民族國家內不僅有兩個以上的民族，而且一個民族通常也分布在兩個以上的國家中。

在一國之內占絕大多數的民族團體可能在鄰國卻是少數團體的情況並不罕見。如同種族、宗教團體一樣，一個民族通常是因其內部差異性和相似性而有所區別。舉例言之，在民族的成員內部可能有很明顯的宗教，甚至種族特性的差異。在團體內部，地區的影響力仍會產生其他的區分形式。

少數外僑團體 出生是第五項種族區分的方式，在接受移民的國家(如美國)尤其重要。結果，一方面導致先到者與高身分地位之間產生關聯，另一方面則造成後到者與低身分地位間發生相關。在美國社會中，最低的出生地位大都屬外僑或第一代移民。美國憲法中明文規定對於高階政治職位與總統，外國出生者皆不得適任，而不管他是否爲歸化的公民或具備其他資格。

外籍父母或不同國籍父母所生的美國籍子女通常稱爲第二代移民，他們比其父母享有更高的社會地位，但仍被認爲具有外國血統。本國籍父母所生的美國籍子女第三代移民及其後裔，在全美人民中享有最高的出生地位。

少數語言團體 語言(或稱母語)是第六項也是最後一項區分方式，係指一個人自出生後在家庭裏所說的主要語言。儘管在投票表決和教學上允許使用兩國語言，但在美國社會裏英語仍是主要官方語言。對於其他語言的排擠態度，可由美國社會非英語母語快速消失及缺乏語言多面性的情況反映出來。

然而，此一問題絕對不僅發生於美國國內。加拿大境內，法裔少數種族儘管已經爭取到與英裔加拿大人平等的雙語地位，但他們多年來一直威脅欲脫離加拿大，主張魁北克省獨立，自謀生存。荷蘭西北部的法里孫人(Frisian)具有獨特的方言，但無法說服荷蘭政府授予法里孫語與荷蘭語在學校和法庭內享有同等地位。由於比利時南方法裔瓦隆人(walloon)與北方荷裔法蘭德斯人之間的衝突日漸升高，使比利時分裂的情況更加嚴重。如同其他五項種族團體類型一樣，母語在本質上不會與團體發生相互關係。

少數團體間關係的複雜性 概括言之，特

定種族團體可與其他團體之間發生好惡相剋的社會關係。他們雖可以形成種族同盟，但也可能因宗教和民族性造成彼此分隔，例如英格蘭教徒和愛爾蘭天主教徒之間的嚴重衝突。或者，他們在宗教認同和社會地位方面相類似，但種族和民族性卻有極大差異；例如，阿拉伯人與東非洲回教徒間的差異。再者，他們可能具有相同的民族性，但在種族和宗教認同上卻大相逕庭。

種族團體的六項類型形成了此一正反感情並存的型態。同時，亦形成了互補的型態——即一個種族裏社會地位高低者經常與其他種族內具有同樣地位者相互聯絡和支持。美國社會裏WASP團體或許就是最佳寫照：W代表白人的種族優越性，AS代表盎格魯撒克遜人優越的民族性，以及P代表新教徒的優越地位，他們之間相互補強。這項推論內還有三個未列入考慮或提及的補強因素，亦即原籍國（英格蘭）、出生（第三代移民或其後裔）及母語（英語）。

少數種族團體的構成因素　基本上，導致某一種族團體受到其他種族團體支配的過程由三項因素所造成：(1)侵略、征服和併吞；(2)人民移出和移入；(3)輸入奴隸勞工。歐洲方面多以第一因素爲主要過程，美國則包括上述三項因素。

侵略、征服和併吞　翻開歐洲大陸史，在某一意義上，當一個種族團體遭到另一種族侵略、征服及併吞其鄰邦之後，國境疆界線便發生永無止息的改變。舉例言之，二千年前眞正的不列顚人（居住在不列顚羣島上的塞爾特語系民族）遭受羅馬帝國的侵略時，羅馬帝國無情地將其疆界不斷向西推進，不列顚人被迫撤離至今威爾斯境內的山上要塞地。在五、六世紀時，盎格魯人和撒克遜人（皆爲日耳曼語系部族）自歐洲大陸入侵不列顚羣島，並征服英國東部。1066 年，操羅曼語的諾曼族入侵英國，並且征服盎格魯人和撒克遜人，成功地完成入侵和征服種族部落的過程。

在一個民族國家內占絕大多數的種族極可能在其鄰國內僅占少數，此種情形並不罕見；因此，爲前者提供了爲拯救同族同胞而侵略後者的誘因，最後終於在 1877 年取得「光復主義」之名。當時，義大利政黨光復黨形成，以將鄰近地區（義大利光復地區）併入義大利版圖爲主要宗旨，那些地區雖爲其他政府統治，但大部分仍被義大利種族占據（參見IRREDENTISTS）。1938 年，德國境內占絕大多數的日耳曼種族便利用「光復主義」爲其入侵辯護，以拯救居住在捷克蘇台德山的日耳曼人。

移出、移入和奴隸　另外一方面，美國少數種族形成的過程則是由於人口移出、移入和蓄奴制度，而非侵略、征服和併吞。美國的情況與澳洲、紐西蘭之經驗相似：最初歐洲西、北部的新教徒殖民者飄洋過海來到當時原由非文明之原住民所占領的地區，漸漸地消滅其中部分原住民，並將殘餘原住民安置和分隔在保留區內。之後，另一波來自歐洲中、南和東部的非教徒「新移民」，則以和平方式進入美國。這些後來到達的移民被鼓勵移入都市地區，並在工廠工作。依據這些連續不斷移入團體間一定的順序，後來者的社會地位可能低於先到者。

自西部非洲所強迫輸入的奴隸勞工在全部少數種族中占有重要比例，他們可以滿足美國西南部爲發展經濟作物而大量需求的廉價勞力。

對少數團體的偏見與差別待遇　對少數團體採差別待遇的行爲有各式各樣，包括從最令人畏懼方式——集體屠殺，或有計畫的滅絕少數團體——到使用誹謗的綽號、軼事、笑話和破壞名譽，無奇不有。其間，差別待遇的等級諸如排斥、鼓勵或限制參與經濟或政府，藉由隔離或驅逐方式主動拒絕，以及身體的恐嚇或施暴。

近代，我們曾親眼目睹集體屠殺及其悲劇性下場：在二次大戰前及期間，納粹德國集體屠殺猶太人即是一例。在十九、二十世紀，吉普賽人和亞美尼亞人也曾在不同地方成了集體屠殺的犧牲者。

雖然集體屠殺與人類最極端的不人道行爲並存，但一般人經常都忽略由低密集方式的差別待遇（如對少數團體採用破壞傳統、嘲諷文化等）日積月累所造成的影響之重要性。此一態度可由一般人所言的「棍棒和石頭可能會使你的皮肉受創，但取綽號卻令你覺得不痛不癢」之話中充分反映。從社會學的觀點來看，最爲有效的暗喻就是「最會叫的狗雖然不會咬人，但是每一隻會咬人的狗都是會叫的」。

社會學家針對有關一般人對待少數團體的敵視態度——偏見和差別待遇——提出下述幾項結論：

(1)一般而言，受到偏見、歧視的種族很少提及他們所受偏見的程度；(2)凡對某一團體敵視的人，亦傾向敵視其他團體；(3)在經濟週期中的蕭條時期要比繁榮時期更易產生偏見及差別待遇；(4)凡教育程度較高者，偏見和差別待遇較少；(5)當少數團體在其周遭環境有足夠的改善以提高利益和需求時，衝突愈可能發生；(6)在少數團體大量聚居的地區常受到許多差別待遇，因此也對優勢團體的政治、經濟和社會地位構成最大威脅；(7)對少數團體的偏見和差別待遇部分是藉由「惡性循環」來維持——即一個被反對的團體受到抑制，而抑制的結果使之受到更進一步的反對。

少數團體概念的澄清　在美國社會史上，把少數團體看成僅是受其他團體支配的原始概念已從三個重要途徑加以澄清。一九六〇年代，聯邦政府開始承認廢除懷有惡意的限制移民之配額規定，並未能有意義地加強某些被犧牲的少數民族整合參與聯邦贊助的教育和就業計畫。因此，它要求使用較寬的移民配額規定或「肯定行動」，來補償這些受害的少數團體。假使他們已符合就學或就業的最低資格，就應依在總人口數中的比例得到優先許可入學和僱用。有 4 個受到特殊待遇的種族團體被列舉出來，分別是印第安人、黑人、亞裔及西班牙裔美國人。

「肯定行動」（亦稱爲取消差別待遇）的由來乃植基於 1964 民權法案，此爲一項禁止各種不同差別待遇發生的重要措施。1965 年，詹森總統發布一項在就業方面採取「肯定行動」的行政命令，繼之在 1970 年發布聯邦指導準則加以強調之。一九七〇年代，許多法庭對於少數團體就學和就業案件的判決皆主張給予優惠待遇的觀念。

美國最高法院的兩件著名案例——1974 年的德弗尼斯案（DeFunis）及 1977 年的巴克案（Bakke）——判決理由是，對那些經常不符資格「激烈的」少數團體給予優惠待遇，確實會導致歧視較不激烈但經常符合資格的少數團體，而且違背了美國聯邦憲法修正案第十四條之規定。

第二種澄清方式是逐步承認許多非種族團體遭遇到如同少數種族團體一樣的問題。儘管受歧視的方式不同，但他們是偏見和差別待遇所找尋的目標，其一生必須忍受社會、經濟和政治不平等的待遇；以及他們藉由經驗體會一般少數團體的反應：因受到不公平對待產生憤怒，遂必須組織社會運動以取得平等待遇。事實上，婦女及其他少數團體的第一代一直被列在少數種族團體的名單內，在就業和就學方面獲得優惠待遇。

早期少數團體概念（即雙重和三重危險的觀念）的第三種澄清方式，實際上是綜合前兩種澄清方式。假使作爲少數種族團體（如美國黑人）的一員特別困難，則同時要成爲非種族少數團體（如婦女）的一員必將遭遇加倍的不利。因此，美國黑人婦女是歸屬於雙重危險少數團體。然而，高齡的黑人婦女兼俱三種少數團體身分，而此一組合資格是歸屬於三重危險的少數團體。

這些增強的危險或少數團體身分組合體的有效性，在美國社會裏一直藉由衡量所得、健康和住宅等因素來支持。例如，美國參議院高齡委員會在一九七〇年代發表書面報告：65 歲以上的黑人生活貧寒者之比例是同年齡層白人的兩倍；而從所得剖面圖上，可發現年老黑人婦女的生活條件比同年齡層黑人男士更爲寒愴。

少數團體的因應及目標　少數團體如何回應社會對待他們的從屬地位及差別待遇呢？而他們主要的目標和抱負又如何呢？一般而言，非種族少數團體的目標相當單純，即在掃除社會上阻撓他們臻於完全平等和整合入社會的障礙。另一方面，少數種族團體的回應和目標則較爲複雜。美國社會學者沃思（Louis Wirth）曾將其回應和目標分類爲：(1)多元化的；(2)整合同化的；(3)分離的；(4)好戰的。他指出上述分類只是一個理想型態，因爲沒有一個少數團體沒有內部的派系，他強調

儘管如此，但通常仍以上述四大目標之一作爲某一時段該團體的特性取向。

以「多元化」爲目標的少數團體企求優勢團體對其寬容，允許他們存在，「讓自己活，也讓別人活」是其箴言。以「整合-同化」爲其目標的少數團體則擁有最充分的機會參與廣大社會。主張「分離的」少數種族團體在多元化或整合的社會裏可以說毫無前途，他們企望在政治和文化方面能脫離優勢團體而獨立。最後，「好戰的」少數團體則在爭取足夠的權勢以控制自己的命運，必要的話可以推翻其他團體，包括那些過去駕馭它的團體。

美國社會也和其他地方一樣，並非所有少數種族團體都一直抱持相同的目標。舉例言之，一九六〇年代末期之前，黑人團體的主要目標是整合入美國社會。相對地，1966 年在美國印第安人全國代表年會上，印第安人領袖曾明白指出「印第安人團體的目標並非爲整合入美國社會，而在於自治的平等」。美國第一個少數種族團體曾要求與白人公民一樣，享受憲法上賦予的所有權利。同時，印第安人希望保持其團體的獨立，維護其歷史文化，以及享有條約賦予的較大程度的自治政府。目前，好戰派及民族主義黑人團體亦大力宣揚種族分離主義。

總而言之，美國在處理少數種族或非種族少數團體問題上的成敗得失，已超出國界外產生影響。許多革新政策向外遠播至其他社會，且廣被採納；美國國內少數團體的回應和目標爲世界各地的類似團體提供了典範。也許，世界是否使其諸團體內部關係臻於理性的和平及平等的境界，抑或惡化至劇烈衝突和權力鬥爭，將完全繫於未來三十年內美國境內少數團體的命運。

MINOS　邁諾斯

希臘神話中的克里特國王，爲宙斯與歐羅巴(Europa)之子。以其司法制度而聞名，死後則成爲陰間的判官。

邁諾斯自海神波塞冬處得到一頭作爲禮物的美麗白牛，但他沒有將牠拿來祭神，反而將牠放入自己的牛羣中。其妻帕希法艾(Pasiphaë)逐漸迷上這隻公牛，後被代達羅斯(Daedalus)變爲母牛，而與這隻公牛成雙配對。他們的後代便是半人半牛的怪獸邁諾陶(Minotaur)。

被邁諾斯囚禁在迷宮的代達羅斯逃到西西里，並在科卡魯斯王的朝中尋求庇護。國王拒絕將代達羅斯交給邁諾斯，邁諾斯後在科卡魯斯的命令下，被悶死在浴室中。參見 DAEDALUS； MINOTAUR。

MINOT, George Richards　邁諾特

西元 1885.12.2-1950.2.25。美國醫生，因發現可用肝臟作爲惡性貧血的治療材料而獲得 1934 年的諾貝爾生理醫學獎。生於波士頓，1912 年獲得哈佛大學醫學博士學位，並於 1918-48 年擔任該校的教授。此外，還在波士頓的杭廷頓紀念醫院(Huntington Memorial Hospital)工作過，並曾任波士頓市立醫院哈佛醫學中心主任，卒於麻州的布魯克萊恩(Brookline)。

邁諾特致力於追蹤患者終身的飲食歷程，於 1926 年成功地治癒 45 名惡性貧血患者，其方法是讓每名患者每天都吃 0.2 公斤的肝臟，這也是他贏得諾貝爾獎的工作內容。邁諾特並且在 1927 年成功發展出口服的肝臟萃取液。

MINOT　邁諾特

美國北達科他州的城市，位於俾斯麥東方 175 公里，是沃德郡(Ward)郡治。邁諾特是農產區和石油產區的重要分界線。該市有麵粉加工業、家禽飼養業、乳製品加工業、鐵路商店及一座大型貨運分類場。此外，附近還有一座褐煤廠。對該市經濟發展起巨大作用的邁諾特空軍基地位於城北，離市區 19 公里。

邁諾特是北達科他州西北部的醫療中心，有數所醫院和若干醫療所。市內設有邁諾特州立學院、西北聖經學院和三一護校。公園占地 200 公頃，包括附設動物園的羅斯福公園。

1887 年設市，採議會-市經理制。人口 32,843。

MINOTAUR　邁諾陶

希臘神話中的人身牛首怪獸，是一頭漂亮的白色公牛與克里特島邁諾斯王(Minos)之妻帕希法艾(Pasiphaë)所生。被囚於一座由代達羅斯(Daedalus)爲邁諾斯王設計的迷宮中。迷宮內通道錯綜複雜，一旦進入很難找到出口。

邁諾斯之子安德洛革(Androgeus)在一連串的競賽中擊敗雅典運動員，使雅典人蒙羞。後來安德洛革遭遇埋伏，雅典王愛琴士(Aegeus)下令殺之。爲了報殺子之仇，邁諾斯率兵征服雅典的亞地加(Attica)，並要求雅典人每年進貢七男七女給邁諾陶吃。

希臘神話中的人身牛首怪獸邁諾陶。

愛琴士之子希修斯(Theseus)決心終止此一羞辱的進貢，於是自己充當犧牲者之一。當這七男七女被送到邁諾斯跟前時，邁諾斯之女阿里阿德涅(Ariadne)愛上了希修斯。她送給希修斯一把寶劍和一束線。希修斯用劍殺了怪獸，並循著進迷宮時放置的線走出迷宮。

爲了感謝阿里阿德涅的幫助，希修斯帶她踏上歸程，但把她遺棄在那克索斯島(Naxos I.)。

MINSK　明斯克

蘇聯一城市，白俄羅斯蘇維埃社會主義共和國首都，明斯克州的行政中心。地處柏也及那河(Berezina R.)支流斯維斯洛奇河(Svisloch R.)河畔。

明斯克爲白俄羅斯的工業、科學及文化中心。工業項目包括製造運輸工具(有貨車、牽引機、腳踏車等)、機械、軸承、電腦、收音機和電視機。設有列寧大學、白俄羅斯科學院及其他數所教育機構。出版多種白俄羅斯語書籍及雜誌刊物。最著名的建築物有該市最高的建築兼共黨總部的市政大樓、歌劇和芭蕾舞劇院，以及揚卡庫帕拉學術劇場(Yanka Kupala Academic Theater)。

明斯克最早載於十一世紀的編年史中。曾於十二世紀短期設爲另一獨立公國首都，併入基輔，隨後隸屬立陶宛管轄。十六世紀先後在立陶宛和波蘭統治期間，締造輝煌盛世，其後日趨沒落。1793 年波蘭二度分裂時，被俄國兼併。繼之發展成商業中心，尤其自一八七〇年代以後兩條鐵路幹線一條連接莫斯科與華沙，另一條連接波羅的海岸的利帕雅(Liepāja)與白俄羅斯東南部的戈梅利(Gomel)。迄至 1912 年人口增爲 105,000 人，工業發展限於小型消費品及手工藝品。二次大戰爆發之際，人口有 40%爲猶太人。1941-44 年德國占領期間，猶太人遭到有計畫的屠殺。

1944 年再度被俄國占領，幾乎完全毀滅。戰後重建爲現代化城市，並且擴建成新的工業和住宅區。人口 1,147,000(1975)。

MINSTREL　遊唱詩人

中世紀時期一羣受僱於貴族的音樂家。此字源自拉丁文minister，意指「僕役」。在中世紀文學裏，遊唱詩人有許多名稱。在法國，直到十三世紀結束之後，jongleur一字才由逐漸被廣泛使用的ménestrel所取代。德國使用Gaukler，而英國則用minstrel和juggler。遊唱詩人在貴族們的城堡中演奏，通常都會受到極高的賞識和酬勞。在十二和十三世紀期間，他們是具有高度彈唱技巧的音樂家。稍後，由於這種職業變得普遍化，所以魔術師、賣藝者、說故事者、舞蹈者和變戲法的人皆統稱爲遊唱詩人。他們在公衆聚集處，如市場、展覽會、鄉村廣場及客棧等處表演娛樂節目。

由於遊唱詩人的報酬獎賞都是得自貴族，所以他們大量聚集在富裕的王室，以致有時會有一些節制他們活動的措施。1315 年，英王愛德華二世發布一項聲明，規定每一貴族采邑所能擁有的遊唱詩人數目，並縮減報酬。1469 年英王愛德華四世在位期間設立一個評估遊唱詩人職業水準的同業工會。

這些參考資料顯示出，大部分現有關於遊唱詩人的探討都是源自英國。我們所知道的早期藝人大都是源自中世紀的英國文學。

儘管遊唱詩人之職業地位很努力地被提升，但該行業的地位卻不斷低落。事實上，中世紀結束之際眞正的遊唱詩人已不存在。伊麗莎白一世在位期間，流浪者和四處遊蕩的遊唱詩人都被嚴格地處置。英國在 1656 年共和時期，通過一條法案，終於結束遊唱詩人之職，其內文爲「任何被稱爲提琴手或遊唱詩人之人，即在任何客棧、酒店或旅店表演、拉琴和演奏音樂者，將被列爲流浪漢、無賴或頑強的乞丐」。

Further Reading: Duncan, Edmondstoune, *The Story of Minstrelsy* (1907; reprint, Gale Res. 1968); Goldron, Romain, *Minstrels and Masters: The Triumph of Polyphony*, tr. by J. V. Williams (Doubleday 1968); Sargent, Barbara, *Minstrels* (Cambridge 1974).

MINSTREL SHOW　黑臉歌舞表演

美國土著的戲劇性娛樂活動，盛行於十九世紀。由一羣裝扮成黑人歌唱家的白人音樂家所組成一系列滑稽的黑人角色。

維吉尼亞黑臉歌舞劇團(Virginia Minstrels，成員有拉提琴的埃米特Dan Emmett、1 位五弦琴演奏師、1 位響板演奏師和 1 位鈴鼓手)於 1843 年 3 月 7 日在麻州波士頓的馬索尼克禮拜堂(Masonic Temple)以黑人音樂會(Ethiopian Concert)爲黑臉歌舞表演作首度有計畫的演出，他們身著早期南方黑人打扮的破舊衣服，在舞台上排成半圓形，響板演奏者和鈴鼓手各站一邊，以詼諧誇張的殖民態度，加上演奏、演唱方式，表演過時的黑人小調。另外，他們亦在每一幕穿插著會話、謎題和一種嘲諷式的競選演說。

源起一八四〇年代的歌舞團，完整地保留了維吉尼亞黑臉歌舞劇團的演出形式。然而，北方那種講究修飾、穿燕尾服的都市化黑人裝扮，亦於黑臉歌舞表演的開幕式(較早的獨幕劇)中得以延伸。同時，表演的最後一幕以華麗的個人表演或團體舞蹈，使表演更有朝氣活力，更讓樂隊的中間人成爲司儀。

偶爾，劇團也利用馬、綿羊、牛或驢子的顎骨，使其牙齒咔咔響，或摩擦，或敲擊，此外還使用三角鐵、手風琴，猶如原始的四種樂器一般，這些樂器與殖民奴隸緊密地結合著。

一八五〇至六〇年代期間，黑臉歌舞劇的表演尤偏好於福斯特(Stephen Foster)爲克里斯蒂黑臉歌舞劇團(Edwin P. Christy Minstrels)所寫的抒情歌曲，甚至通俗的敍事詩。另外，「雜項表演」(olio)特色是名音樂家表演、議論性質的滑稽戲、嘲諷詼諧的改編詩文，或是義大利歌劇。最後則包括一齣小喜劇或「殖民式歡宴」(plantation festival)，劇團所有成員圍繞著又唱又跳地表演一種舞蹈(walk-around)。爲了配合黑臉歌舞劇團的滑稽氣質，便以男扮女裝突顯之。

儘管黑臉歌舞劇在樂隊編制上呈穩定成長，但仍以五弦琴、響板和鈴鼓爲核心。一八四〇年代，由 4～6 人組成的樂隊，到一八五〇年代末期，已增爲 12 人。一八六〇年代以後，樂隊人數迅速擴增，且常採用一般管弦樂器。

這種黑臉歌舞所表演的原始黑人特徵，早在一八五〇年代即已開始消失，後由布賴恩特黑臉歌舞劇團(Bryant's Minstrels)復興起來，其全盛時期爲 1857-66 年間。內戰之後，出現一些成功的黑臉歌舞劇團，其中有由白人所經營的；但亦有由黑人經營的，包括著名的希克斯與邵葉黑臉歌舞劇團(Hicks and Sawyer Minstrels)、理查與普林格斯著名喬治亞黑臉歌舞劇團(Richard and Pringles Famous Georgia Minstrels)，以及麥凱布與楊黑臉歌舞劇團(McCabe and Young Minstrels)等。概括而言，戰後的少數個人演員雖仍保留原始的風格，但黑臉歌舞劇已成爲俗麗而多變的歌舞劇，演出者甚至高達 100 人。專業的黑臉歌舞劇團一直持續到一九二〇年代，但只保留黑臉歌舞劇團的些微特徵。

MINT　薄荷

薄荷是薄荷屬(*Mentha*)植物的通稱，唇形花科(Labiatae)的英文名稱也和薄荷相同，爲具芳香味的多年生植物。薄荷的莖大多爲方形，葉全緣對生。花小，色呈白、粉紅或紫，花冠有兩個不規則的唇瓣爲頂生的穗狀或頭狀花序，或叢生於葉腋。

薄荷原產於歐亞北部及澳洲，有數種已在北美洲馴化；薄荷屬實際約有 15 個種，但是它有爲數可觀的中間型，據載已有數百種之多。最常見的薄荷是野薄荷(*M. arvensis*)，花白色或淡紫色，環繞著莖而叢生於葉腋。綠薄荷(*M. spicata*，中國大陸稱留蘭香)葉無柄，花穗窄而間斷，花粉紅色到淡紫色。胡椒薄荷(*M. piperita*)花穗較厚，淡紫色花，葉片有梗。

從胡椒薄荷蒸餾出來的薄荷油可爲藥用及調味品，也是薄荷腦的原料。綠薄荷提煉的油也可作調味品。

綠薄荷　中國大陸稱留蘭香，葉無柄，花穗窄而間斷，花粉紅色到淡紫色。

唇形花科其他屬也有叫薄荷的，例如：山薄荷屬(*Pycnanthemum*)、馬薄荷屬(*Monarda*，又叫鷹香薄荷屬)、木薄荷屬(*Blephilia*)及石薄荷屬(*Cunila*)。

MINT　鑄幣廠

鑄造錢幣的地方。鑄幣廠通常由政府或政府授權經營。mint一詞乃源於拉丁文moneta，爲朱諾(Juno)的別名，她是羅馬神話中主要的女神，也是代表金錢的女神。雖然大多數的國家都有他們自己的鑄幣廠，但許多較小的國家則訂約交由其他國家的鑄幣廠代製。

人們所知道最早的鑄幣廠，約於西元前八世紀末，在古代小亞細亞的利底亞(Lydia)設立。隨後不久，希臘的艾吉納島(Aegina)也開始銀幣的鑄造。雖然羅馬人已開始以模型鑄造一些大型銅幣，但在十六世紀之前，硬幣的製造大都是以手工鎚打已雕刻了圖案的印模。直到 1553 年，法國巴黎鑄幣廠才引進機器從事硬幣製造。

美國鑄幣廠　美國第一座官方的鑄幣廠，是根據 1792 年 4 月 2 日國會所通過的法案，設於賓州費城。在此之前，曾有私人的承包商在國會的授權下，製造所謂的富蘭克林幣(Franklin cent)。費城鑄幣廠至今仍爲美國主要的硬幣供應廠。此外，丹佛(Denver)鑄幣廠也從 1906 年開始鑄造硬幣。在此之前，從 1862 年起它則是錢幣純度分析檢定所。加州舊金山鑄幣廠曾在 1854-1955 年從事鑄幣，且於 1965 年再度啓用。其他曾成立過的鑄幣廠尚有位於內華達州的喀孫(Carson，1870-1893)、北卡羅來納州的沙洛特(Charlotte，1838-1861)、喬治亞州的達洛尼加(Dahlonega，1838-1861)及路易斯安那州的新奧爾良(1838-1861，1879-1909)。

1792 年，美國總統華盛頓將費城鑄幣廠劃歸國務院監督，但到了 1799 年它成了直接向總統報告的獨立機構。1792 年的法案規定每家鑄幣廠僅有五年的授權期限。許多計畫試圖廢除鑄幣廠，其中一個議案且由衆議院通過。然而，連續數個五年下來，費城鑄幣廠還是被保留，直到 1828 年，當時通過立法規定除非由法律特別廢除，費城鑄幣廠得一直存在。1873 年鑄幣法規定，所有的鑄幣廠與純度檢定業務，一律歸於財政部成立的鑄幣局管轄。

美國金幣的鑄造在 1934 年停止，而到了 1970 年，則從小額硬幣中廢止銀幣。除了定期流通的硬幣外，國會亦曾授權鑄造紀念幣。所有的鑄造費用皆由主辦單位負擔。在舊金山錢幣純度檢定所中特別選擇與磨光的硬幣，或稱爲試驗幣，也是收藏家所珍藏的項目。

美國鑄幣局同時也管轄錢幣純度檢定所，它們專司測試礦沙與金塊，也檢驗硬幣的重量與品質。每年一次，由總統任命的錢幣純度

檢定委員會在費城集會，從所有新發行的鑄幣中，隨機取樣測試評估。鑄幣局亦負責保管肯塔基州諾克斯堡(Fort Knox)的金塊庫存與紐約州西點(West Point)的銀塊庫存。所有金銀條塊的取得與精煉也是由鑄幣局負責，它同時也爲許多拉丁美洲、亞洲與非洲國家鑄造硬幣。

其他國家的鑄幣廠 主要的鑄幣廠分布於英、法、義、德、蘇聯、日本等國。中國則獨立於西方國家之外，獨立地創造發展硬幣鑄造，並將鑄幣的觀念傳遍亞洲。西方世界中，英國倫敦的鑄幣廠可能是最具影響力的，它爲許多國家鑄幣，包括大英國協中大部分的國家。

鑄幣廠的營運 鑄幣廠的收入來源是它收取純度檢驗、煉鑄與貨幣性金屬的鑄造費用。若收費與相關支出相當，稱爲鑄幣費(brassage)。若此項交易有利潤時，尤其當貨幣價值超過其金屬材料價值時，則稱爲鑄造利差(seigniorage)。在1180-1850年間，英國民間的鑄幣承包商從鑄造利差中賺取暴利，這個制度便於1850年廢除。

硬幣必須定期在純度檢定所測試其重量與品質的劃一。中古時期的英國，鑄造劣幣視同叛國。雖然鑄造劣幣不再是死刑，但仍須相當小心，避免因劣幣而喪失硬幣的信心與接受性。

由於交通便捷與商業交易中信用交易方式的擴張，使得全世界對各類鑄幣需求減少。僞造變得較困難，紙幣遂成爲大額現金交易中的主要媒介。因此，諾曼征服後不久的英格蘭(1066年)所擁有的鑄幣廠，比今天整個世界的鑄幣廠還多。參見COINS。

MINTO, 4th Earl of 民托伯爵四世

西元1845.7.9-1914.3.1。英屬加拿大和印度總督。原名Gilbert Elliot-Murray-Kynynmound，生於倫敦，1891年繼承父親成爲民托(Minto)的伯爵。從伊頓和劍橋畢業後，在蘇格蘭禁衛軍中擔任了3年的軍官。之後，以各種的公民和軍官身分，歷經了在西班牙、土耳其、阿富汗和埃及的軍事行動。1885年擔任加拿大總督蘭斯多恩勳爵(Lansdowne)的軍事大臣，並參與了鎮壓里爾叛亂(Riel rebellion)行動。在他擔任總督職務(1898-1904)時，在折衝加拿大總理洛里埃爵士(Wilfred Laurier)和倫敦的殖民部長張伯倫(Joseph Chamberlain)的政策歧見時，展現了高度的機智。

1905-10年間擔任印度總督時，與負責印度事宜的事務大臣莫利(John Morley)密切合作，並於1909年共同推動對印度行政的重要改革方案。此莫利-民托的改革方案包括了擴充選舉系統和立法機關的權力。同時爲了增加回教徒的代表名額，他們採取回教徒個別選舉區的方式。然而他卻被批評爲挑撥分化回教徒與印度教徒，導致1947年印度的分裂。卒於蘇格蘭的民托。

參見INDIA。

MINTON, Sherman 明頓

西元1890.10.20-1965.4.9。美國參議員及最高法院陪審法官。生於印第安那州喬治市，1915年畢業於印第安那大學，取得法學士學位。之後，他獲得一筆獎學金，繼續在耶魯大學法學院修習一年研究所課程。

明頓於1916年在印第安那州新阿巴尼(New Albany)開始執律師業，後來因一次大戰而中斷。大戰中，他擔任步兵上尉。

1933年明頓被任命爲印第安那州公共服務委員會顧問，展開其政治生涯。1934年他以民主黨員身分被選爲參議員，並繼續支持羅斯福總統的新政，不久便成爲多數黨助理幹事。他批評最高法院將主要的新政法案判爲無效，而支持羅斯福總統所提，重組最高法院的1937年法案。1940年他競選連任失敗，暫時擔任總統的行政助理。1941年被任命爲美國第七巡迴區上訴法院法官。

1949年明頓被杜魯門總統任命爲最高法院法官。身爲一個司法的保守主義者，他大體上支持政府有限制人民自由的權利。卒於新阿巴尼。

MINUET 小步舞曲

指十七和十八世紀時，一種優雅的法國宮廷舞蹈或及其有關的音樂。此字源自menu(小)，描繪出舞蹈的特性。小步舞曲原本是來自波亞圖省(Poitou)的兩拍子輕快土風舞，後來約在1650年時由法王路易十四引進作爲巴洛克組曲4首中的結尾部分。逐漸地，小步舞曲成爲一種較慢，較精緻、高雅、多樣化的三拍子舞曲，並超越舊式舞曲而流傳於整個歐洲貴族的交誼場所。它具有高度洗練的藝術形式，一些成雙的舞者在觀衆的讚賞中，按先後次序輪流邁出舞步。每對舞者先深深地敬禮，然後在地板上踏著舞步，歷年來步法已從8轉、S步到Z步不同的形式，以洛可可風的求婚歌劇作出踩踏、滑走、旋轉、前後、左右、面對、背對及肩靠肩的舞蹈。通常兩首小步舞曲都是ABA三段式，後來受到較不正式且獨特的美國舞曲之競爭，它在法國大革命之後便日漸式微，到了十九世紀便由方塊舞和華爾茲所取代。

小步舞曲和其他巴洛克舞蹈一樣，都被引用於音樂會中。盧利(Jean Baptiste Lully)將它用在十七世紀的組曲、芭蕾和歌劇裏。小步舞曲在斯卡拉蒂(Alessandro Scarlatti)和其他十七世紀晚期作曲家的歌劇中，以及在許多早期的奏鳴曲和交響曲中經常作爲結尾。十八世紀中葉，小步舞曲以及其中段(即小步舞曲、三重奏、小步舞曲)成爲多數交響樂的第三樂章。由於小步舞曲是一種高雅的舞蹈，因此它還保存在莫札特的《唐·喬凡尼》(*Don Giovanni*)歌劇之中。許多活潑、戲謔性的小步舞曲出現在莫札特和海頓的交響曲裏。後來小步舞曲由貝多芬轉化成詼諧曲樂章。

Further Reading: Haverly, Jack, *Negro Minstrels: A Complete Guide* (1902; reprint, Gregg 1969); Toll, Robert C., *Blacking Up: The Minstrel Show in Nineteenth-Century America* (Oxford 1974); Wittke, Carl F., *Tambo and Bones: A History of the American Minstrel Stage* (1930; reprint, Greenwood 1968).

MINUIT, Peter 米紐伊特

西元1580-1638。美國駐荷蘭和瑞典的殖民地總督，自印第安人手中買下曼哈坦島(Manhattan I.)。有法國或瓦隆(Walloon)血統，生於威塞耳(Wesel)的克萊沃公爵(Cleves)領地。

1625年，他是弗赫爾斯特(Willem Verhulst)領導之議會的成員，也是位於今紐約州和新澤西州的新尼德蘭荷屬殖民地的臨時總督。1626年，接替弗赫爾斯特任議長，並成爲首位經正式任命的殖民地總督。他依西印度公司的指示，將大多數居民——總數約200戶——遷到曼哈坦島的南部；以價值相當於24美元左右的小首飾，自當地印第安酋

小步舞曲 十七和十八世紀時，一種優雅的法國宮廷舞蹈及其有關的音樂。圖爲十八世紀畫家提埃波羅的作品〈舞曲〉，描繪舞者歡樂共舞的場面。

長手中買下曼哈坦島。然後下令在島上搭建一座粗糙的城堡，倒塌後，第二座城堡用石頭建造。他還擔任荷蘭改革宗的長老。

米紐伊特也樹立一些敵對者，包括米契利斯牧師(Reverend Jonas Michaelius)。後者在寫給阿姆斯特丹朋友的信中，說米紐伊特「不稱職、狡猾、不誠實、通姦及行爲不檢」。然而其他人卻給他較高的評價。1631 年被召回荷蘭，解除總督職務。1632 年，也解除了在西印度公司的職務。

經由敬佩他的荷蘭官員推薦，米紐伊特被瑞典僱用，擔任北美洲的瑞典殖民地總督。1637-38 年抵美時，從印第安人手中購買德拉瓦河(Delaware R.)的一片土地，取名新瑞典，亦即現在德拉瓦州的維明頓(Wilmington)。克里斯蒂娜堡(Fort Christina)建好後，他立刻乘船到西印度羣島的聖克里斯多福島(St. Christopher I.)，並用貨物交換菸草。有一天，米紐伊特去拜訪荷蘭船長時遭遇颶風，輪船翻沈溺死。

MINUTE 分

時間單位，等於 60 秒，亦即每分鐘有 60 秒，60 分即爲 1 小時。

MINUTE 分

爲角度測量使用之六十進位法系統中，度的六十分之一。在這種系統中，圓周共等分爲 360 度(°)，每度再劃分爲 60 等分，每一等分即稱爲分(′)，每一分則可再分爲 60 秒(″)。

在地理學和天文學上，這種六十進位法系統多用來標示地表和天體球面之位置。

MINUTEMAN
美國獨立革命時的分秒民兵

美國獨立革命中英勇作戰的愛國民兵。麻州烏斯特郡(Worcester county)的民兵團，於 1774 年重組，以消除托利黨的影響力。新民兵團中有三分之一的民兵有充分準備，可在一分鐘以內，武裝集合起來。麻州地方議會於是下令將這樣的兵團重整擴展到其他各郡，然而後來重整過程從未完成。1775 年 4 月 19 日在麻州勒星敦(Lexington)與康科特(Concord)的公開交戰中，分秒兵加入了民軍，抵抗英軍攻擊。分秒兵後來在麻州一次軍隊重組中被解散，而在大陸會議的推介下，馬里蘭、新罕布夏與康乃狄格各州又組織了分秒兵。

勒星敦、康科特及康乃狄格州的西港(Westport)，均立像以紀念分秒兵。分秒兵國家歷史公園(Minute Man National Historical Park)包括有康科特的北橋(North Bridge)與分秒兵作戰過的 6 公里長的公路。

MIOCENE EPOCH 中新世

新生代第三紀的第四個世。中新世於二千四百萬年前漸新世結束時開始，長達一千九百

萬年之久。中新世之後即是上新世。

新生代地質時代的表示方式有二。依傳統，新生代劃分爲第三紀，含有古新世、始新世、漸新世、中新世及上新世等地質年代；以及第四紀，含有更新世及全新世，全新世又稱現代。較新的劃分法則將新生代分爲古第三紀，含有古新世、始新世及漸新世；和新第三紀，含有中新世、上新世、更新世以及全新世。在新的劃分法中第三及第四兩個地質時代視作代而非原來的紀。

中新世是 1833 年英國地質學家賴爾(Charles Lyell)首先研究法國及義大利兩國，此一時代地層後所倡名。中新世一詞意謂其較現代古老，指所含化石族羣僅有 18%爲現生種中仍存活者。中新世地層露出地除法國、義大利外，尚見於奧地利、羅馬尼亞、比利時、荷蘭、東印度羣島、西印度羣島、埃及、伊朗、印度、斯里蘭卡、紐西蘭、澳洲及北美洲。中新統(Miocene Series)所分爲上、中、下三個階。北美洲各階之區分主要是依據各階中所含之哺乳動物化石而定，依老而新排列爲：海明福階(Hemingfordian)、巴斯托階(Barstovian)、卡倫登階(Clarendonian)及漢非利階(Hemphillian)。在此必須強調的是，如用上、中、下則指岩石層位，早及晚期則指時代亦即各階。

海陸分布 由於洋底擴張作用繼續進行，各大洲及大洋之分布形態雖然已與今日形態相近，但陸塊繼續漂移。在始新世時大西洋終於使歐洲及北美洲完全分離，並擴張到目前的寬度，而相對的使太平洋面積減少。同時，北極、印度及南極的海洋開始形成今日的形狀和大小。

許多山脈都受到了陸塊運動的影響。南、北美洲陸塊西移的結果使柯地萊拉山脈升高。北美板塊和太平洋板塊碰撞的結果造成加州聖安地列亞斯斷層的第一次活動，並且促成火山活動形成至今日火山作用仍然活躍的喀斯開山脈中的許多高峯。中新世的火山噴發作用也形成了美國西北太平洋岸面積廣達 130 萬平方公里的哥倫比亞和蛇河(Snake R.)玄武熔岩高原。此外，印度板塊和東南亞碰撞、非洲板塊擠碰歐洲板塊，造成了阿爾卑斯-喜馬拉雅山脈。安地斯山脈、高加索山脈和亞平寧山脈也都受到影響。

地史和沈積 中新世時各大洲內陸部分隆起頗高，但在一些濱海地帶則有極厚的海相沈積物堆積。北美洲中新世的海相地層出露於大西洋岸平原之北部，自北卡羅來納至長島，此中尤以乞沙比克灣地區之露出最爲優良。大西洋岸平原區中之弗羅里達州也有零星分布的中新世地層。海相和非海相沈積物出露於墨西哥灣岸區之弗羅里達州西部、阿拉巴馬州、密士失必州南部、路易斯安那州南部及德州東南部。在太平洋岸區的中新世地層則以加州之巨厚海相沈積岩層爲主。非海相岩層見於內陸，自南達科他州至德州，並見於落磯山脈及密士失必河之間。

氣候 兩極地帶變冷、局部的造山運動，以及陸塊的全面上升造成中新世較冷較乾燥的氣候型態。內華達州南部的岩鹽則顯示中新世時此地之氣候型態屬沙漠氣候，但一般而言仍以較寒冷氣候爲主。中新世這一較乾冷的氣候型態促成草、穀類、茅類植物的擴散分布和差異，以致林地面積減少。這一氣候型態改變的結果提高了動植物對溫度和季節變異的適應性。

生物型態 新第三紀時各大洲的分裂漂移作用刺激了動植物的分異演化，造成動物羣和植物羣發生明顯的變異。基本上，中新世植物的外觀已現代化，且其生存環境極適宜。早中新世時熱帶植物居優勢，但由於氣候逐漸變冷以致熱帶植物漸爲闊葉林和草原取代。海洋無脊椎動物和現存的無異。單細胞動物有孔蟲的分異性尤其高，且數量極多。許多有孔蟲的種屬在於對比相隔頗遠的油田地區的含油地層層序極爲有用。蚶類、牡蠣、扇貝、蝸牛及烏賊爲主要的軟體動物。珊瑚、苔蘚動物及棘皮動物則繁殖快速。

中新世的哺乳動物較漸新世而言已達演化之頂峯，且較爲進步。駱駝、鹿、羚羊及三趾馬爲數衆多。類似豬的內齒類(Entelodonts)高達 2 公尺，和犀牛及乳齒象都是北美洲常見的動物。食肉性動物則有鬣狗和劍齒虎。各種長鼻類，包括猿類，也在中新世出現。在非洲和歐亞兩洲之間及北美洲和亞洲之間則有動物遷徙活動。

經濟資源 美國墨西哥灣區以及加州和中東地區的中新世岩層出產石油，蘇聯和南美洲的中新世岩層亦產石油。其他中新世岩層有經濟價值者包括石材、岩鹽、黏土及矽藻土。

MIQUELON 密啓倫羣島

參見SAINT PIERRE AND MIQUELON.

MIR 自治村社

斯拉夫民族自治村社的俄文名稱。此字於現代俄文中亦含「世界」、「和平」之義。自治村社原是一種由鄰居組成的社團，大家共同推舉村長，一起保管公有土地。村民集體履行納貢給地主的義務，此種納貢義務於數世紀後改爲賦稅。

由於農地越來越少，自治村社遂將農地分派給各家庭。後來，爲要定期重新分派土地，任何層次的私有土地都遭到禁止。爲了符合國家日益增加的軍事需要，這些共產型態的村社必須擔負起補充新兵的任務。

十六世紀時，作爲政府單位的自治村社開始出現重要性的削減。其沒落又因農民淪落爲農奴而加快腳步。但隨著1816年的農奴解放，自治村社居中調節農民和政府的許多功能亦日益衰退。儘管斯拉夫主義者與人民黨黨員都極信仰這種俄國特有的制度，這些自治村社最後仍難逃生產不繼的命運。自治村社由於1906年因爲斯托雷平(Pyotr A. Stolypin)的土地改革法而遭受嚴重的打擊，最後於史達林時代完全撤除。

MIRA 蔡薳增二

鯨魚座(Cetus)的第十五顆星(記作Mira Ceti或*o* Ceti)。是一顆長週期變星，爲荷蘭天文學家法布里希烏斯(David Fabricius)於1596年發現。1638年，荷蘭另一位天文學家霍爾沃達(Phocylides Holwarda)對蔡薳增二作系統性的觀測記錄，發現它的週期是330天。這是太陽系以外的天體也會改變的首度證明。

蔡薳增二的光譜型爲M 6，屬於紅巨星(red giant)，體積大約是太陽的300倍，距離太陽約100光年，而光度變化則在2～10等。參見CETUS。

MIRABEAU, Honoré Gabriel Riqueti, Count de 米拉波

西元1749.3.9-1791.4.2。法國大革命領導人、演說家。生於尼摩爾斯(Nemours)附近的比農(Bignon)。父親是侯爵。1774年，米拉波因欠債入獄，但他自獄中逃脫。1777年，又因誘拐莫尼埃(Monnier)侯爵夫人而再次入獄。1782年出獄後，在英國和普魯士當法國間諜。他根據在普魯士的經歷，寫了《腓特烈大帝時期的普魯士君主制度》(*De La monarchie prussienne sous Frédéric le Grand*, 1788)和誹謗性的《柏林宮廷祕史》(*Histoire secrète de la cour de Berlin*, 1789)。

1789年，米拉波因沒有采邑，而被貴族拒絕成爲三級會議(Estates General)的候選人。但他當選爲第三等級(Third Estate)的代表。他滔滔不絕的演說，使他贏得"法國的狄摩西尼"(Demosthenes, 雅典之政治家、演說家)之稱號。他公開抵禦國王1789年6月23日的命令，而聲名大噪：他宣稱下院議員集會是代表人民，除非在武力的威逼下，否則不能解散。

米拉波似乎贊成君主政體下的代議制政府。有些問題，他站在要求根本變革的一邊。另一些問題，他又站在舊政權一邊。

由於國民會議拒絕他擔任王室大臣，他乃熱切地接受國王於1790年5月授予他的王室祕密顧問一職。謠傳他對君主制採容忍態度是因爲接受王室津貼，甚至還被人指控叛國。然而，1791年1月他爲革命發表熱情演說，重新恢復了聲望。1791年1月29日，被選爲國民會議議長。1791年，在巴黎突然逝世，被視爲國家的巨大損失。隆重葬於巴黎的聖熱內維埃夫教堂(Church of Ste. Geneviève)。亦即後來的先賢祠(Panthéon)。然而，當米拉波與國王祕密往來的信件被發現後，1793年被遷移，改與馬拉(Marat)同葬。

MIRACLE 奇蹟

一種令人驚異的事情。這個詞源自拉丁文mirari(覺得驚奇)，指不同凡響的事物。在過去，事物可能只因爲一般特質，如力量與美麗之增強而被視爲不可思議。因此，「世界七大奇蹟」即古代的miracula mundi，指的是那些在形狀大小、精巧度、外觀等方面特殊的建築或物體。於現代的說法則爲「世界七大奇觀」，而不用「奇蹟」一詞，這是因爲「奇蹟」已具有指偏離自然律的結果之涵義。這種涵義的前提假設是大自然依一定的規律運行。這些自然律可以辨識，因此我們能分辨哪些現象偏離自然。

文盲社會對奇蹟的看法 早期的人類和當今世上不識字的未進化人類一樣都以奇特的事件編成故事來說明地球的起源和特色。他們通常將這些事件及其產生的現象，尤其是不尋常者，歸因於在他們心目中賦有特別能力的神、惡魔、巫覡及英雄。他們在描述這些想像中的事物時，並未顯露出驚異，反而認爲不平凡的事物理應具備超凡的能力。來自較文明地區的觀察者錯將這些說明形容爲「奇蹟故事」，就他們的標準而言，報導這些事件應該會引起驚異。

然而，早期和未進化的人類並非無法創造奇蹟：他們和其他人一樣，喜歡悠游於奇蹟的故事中。站在一個說故事的觀點，要決定一個故事只是平鋪直敘的神蹟，或一個旨在創造驚奇的奇蹟故事，觀察者須具備敏銳的判斷力。他不僅對語言的微妙差異必須瞭若指掌，也必須能站在說話者和聽衆的觀點。由於這樣的觀察者非常罕見，很多有關早期和未進化人類的奇蹟故事之著作是不可靠的。

文明世界對奇蹟的看法 社會之穩定性與複雜度與日俱增，書寫系統隨之發展，紀錄保存的方法普及，因此人類對因果關係的知識大增。奇蹟故事逐漸從對通俗事物的歷史敍述或說明中消失，但卻存留於人類知識所無法了解或認知有限的地方，如宗教、魔法、民間傳說、醫學以及對偏遠地帶的描述。在上述項目中，超越人類認定爲可能極限的事件常具有不平凡的特質，也一直以「奇蹟故事」的身分流傳著。懷疑論者不相信這種看法，傳統主義者卻極力爲之辯護。

奇蹟故事在宗教上尤其重要，因爲這些故事通常用來證明神祇對崇信者的關心，也顯示聖人獲得的超凡能力或是神的特別眷顧。虔誠的信徒喜於詳盡細述這些故事以榮耀各種信仰的創始者或聖人，因此，佛陀、瑣羅亞斯德、摩西、耶穌、穆罕默德與其他較不顯赫人物都成爲此種傳奇故事的主角。

雖然奇蹟自此成爲不熟悉之地的事蹟，長久以來，在一般生活的故事中還是有很大的領域可歸爲奇蹟故事。特殊的氣候和生物現象如乾草、洪水和瘟疫，通常都歸因於超自然能力。保險契約中「人力不可抗拒因素」條例就是這種信仰的殘餘。災禍常被認爲是上帝憤怒或人類經由天助而產生的詛咒。罕見疾病之痊癒，特別是歇斯底里症、麻痺、盲、聾與失語症等的突然恢復，都被視爲是能傳達神力的聖人、魔法師、雕像或聖人遺骨的奇蹟。與聖人有關的許多地方，如基督教的坎特布里(Canterbury)與盧德(Lourdes)、北非的回教聖人陵寢，以及位於斯里蘭卡坎底(Kandy)的佛牙寺皆吸引不少祈求此種治療的朝聖者。

基督教的奇蹟故事 奇蹟故事在許多主要宗教中似乎位居次要地位，但是在基督教中卻扮演著重要的角色。根據新約福音書記載，耶穌主要以奇蹟式的治療，尤其是對那些認爲被邪靈附身的病人進行治療而引起衆人注意，病癒的喜悅致使許多人接受他爲救世主。他就是猶太人期待上帝派來將他們從羅馬統治中解放出來的傳奇人物。由於害怕救世主的反叛終將導致耶路撒冷毀滅，因此猶太信徒將耶穌交給羅馬人，羅馬人又以意圖叛亂的罪名將之釘於十字架上。後來耶穌的門徒宣稱看見耶穌奇蹟般地復活，因而開始傳播此一福音。

因此，基督教徒在調和此一信念和他們承襲自希臘人的科學與哲學的見解時，會遭遇特別的困難。他們保留了亞里斯多德的看法，認爲大自然有獨特可觀察的法則，又認爲那些「不可思議」的事件與此一法則背道而馳。由於基督徒信仰一神，又遵奉聖經對創世的解釋，因此他們將大自然的法則歸於造物者神的旨意。然而，由於奇蹟與自然法則相悖，

前述的看法也可能導致奇蹟本身違反神的意志，因此對基督徒和科學原理皆不可能有這種相反結論。

五世紀時，奧古斯丁企圖避開這種結論。他在《反對福斯圖斯》(*Contra Faustum*)一書中宣稱人類心目中的自然律僅反映一般情形，而如果上帝決定以超凡的事件來中斷一般的情形，那麼這些事件也是一樣的自然，因爲同是上帝旨意之表達。十三世紀時，阿奎那在《神學大綱》(*Summa theologica*)中修改這種論點：上帝就像一國之君在其下設立次要權力一般，這些力量可爲其控制的天體制定規律；而較高權威的上帝認爲必要時可隨時駁回這些法律。

這些看法現在仍是基督徒的基本立場。然而這些立場已因休謨(David Hume)在《人類理智研究》(1748)一書中攻擊奇蹟故事中聖經證據的可信度而漸漸瓦解。這些立場也因證明意識或意志有賴神經系統的證據漸增而搖搖欲墜，由這點也很難令人相信沒有神經系統的東西(如宇宙)可能具有知覺或意志。

Further Reading. Businger, David, and Businger, R., *Philosophy and Miracle* (E. Mellen 1986); Wilson, Bryan R., *Magic and the Millennium* (Harper 1973).

MIRACLE, MYSTERY, AND MORALITY PLAYS 神蹟劇、神祕劇及道德劇

大約起自 1100 年的中世紀非儀式的宗教劇。這些戲劇以活潑、娛樂的方式教導當時基督教徒明瞭信仰的歷史背景、規則及倫理典範。而現代重新將這些劇搬上舞台，相當成功，令學者確信這些戲劇是中世紀文明的一大貢獻。

神蹟劇及神祕劇是有關聖經上的歷史事件，或聖徒的生平及奇蹟。(十二世紀之後，這種劇可被稱爲神蹟劇或神祕劇，然而「神祕」一詞較被廣泛地採用。)神祕劇(神蹟劇)由職業團體在特殊場合表演，或是以連環劇的方式重現歷史，起自創世記(Creation)，迄止末世篇(Judgment)。連環劇由宗教的職業性公會演出，市政府贊助，通常在基督聖體節(Corpus Christi)演出。

道德劇在當時又稱插劇(interludes)，有說教的作用，以寓言的方式演出基督徒一生犯罪及救贖的可能性。道德劇由巡迴的職業演員演出，通常在觀念及舞台製作方面均十分有野心。

演變 早期一般學者認爲神祕劇源自拉丁文的儀式劇。而根據這個看法，方言劇加重了世俗及寫實的成分，在教堂之外演出，而後加上鬧劇和喜劇的成分演變成耶穌聖體節的連環劇。而連環劇再演變成道德劇，之後又變成文藝復興時期完全不含宗教成分的世俗劇。

這種看法持續了極長的一段時間才被推翻。事實上，神祕劇並非直接來自儀式劇。他們本身是獨立的體裁，融合宗教及民俗的傳統，強調呈現而不是崇拜儀式，並且較崇拜儀式更有精細雕刻的場景。而連環劇則是整合戲劇演出，呈現道成肉身(Incarnation)及質化(Transubstantiation)的教義。以戲劇教導神與人的關係，強調耶穌的生平，以及喻示耶穌來臨的舊約記載。

道德劇和神祕劇呈現了更加個人化的倫理精神，而非綜合地，以歷史角度呈現基督徒精神。神祕劇和道德劇均未屈服於世俗精神。而到了十六世紀，因宗教改革在英國受到政治及宗教方面的壓迫。但在十七世紀，在歐洲大陸方面仍是活躍的戲劇活動。

演出 中世紀戲劇的演出有兩種方法。其一是「就地建鷹架」(place-and-scaffold)方法，搭建的建築架，其上布置較精緻的布景，代表固定的地點，而中間的場景則在地面，作戶外演出。方法之二則是利用篷車——每部戲用不同的篷車。到了節慶當天，篷車駛向各站演出。因此顯而易見地，布景必是十分簡單。在某些情況下，演員會離開篷車至地面表演。至於篷車排列的情況、篷車的形狀和演出的數目，至今仍是學者爭論不休的題目。

神祕劇 初期的神祕劇包括十二世紀中葉的西班牙劇《三個國王》(*Auto de los reyes magos*)，其中的希律王(King Herod)是第一個具舞台喜感的暴君；同時期大約還有法國劇《亞當》(*Mystère d'Adam*)，其舞台設計及人物造形刻畫均較精緻；稍後有《神聖之復活》(*Seinte Resureccion*)；還有博代爾(Jean Bodel)的《聖・尼古拉之劇》(*Jeu de Saint Nicolas*)。雖然《亞當》及《復活》二劇是由法文寫成，但故事極可能是傳自英國。博代爾的劇成功地融合史詩及鬧劇手法。

歌頌聖母及聖徒的戲在法國、德國、義大利及西班牙均十分流行，直至十六世紀仍受歡迎。同時，在 1311 年的耶穌聖體節歌頌基督的存在，更刺激了市民參與戲劇，整個歐洲以戲劇慶祝神聖的歷史：例如西班牙的宗教劇(autos)、義大利的神聖表現劇(sacre rappresentazioni)及德國和法國的耶穌受難復活劇(passion plays，此劇強調耶穌的受難及死亡)。而在英國，耶穌聖體節的連環劇超過三十部，是在十四世紀末成形。流傳下來的四個地方連環劇是十五世紀的作品——約克鎮、赤斯特(Chester)、威克菲耳(Wakefield，或稱Towneley)，以及某鎮(也許是林肯鎮)，其他還有別的地方流傳下來殘缺的資料。其中最好的作品是佚名的威克菲耳的作品，包括《亞伯之死》(*The Killing of Abel*)、《挪亞》(*Noah*)、《希律王》(*Herod*)及《第二個牧羊人劇》(*The Second Shepherds' Play*)，極佳地融合了教義、社會諷刺劇及鬧劇。

道德劇 到了十四世紀末，以七大死罪爲主題的戲在法國極爲盛行，以及其他地方包括低地國家及英國。起初戲劇的語調是嚴肅的，後來搬演手法及悲喜劇的寫作法越來越趨向複雜。而漸漸在題材方面加入政治和其他非宗教的題材。

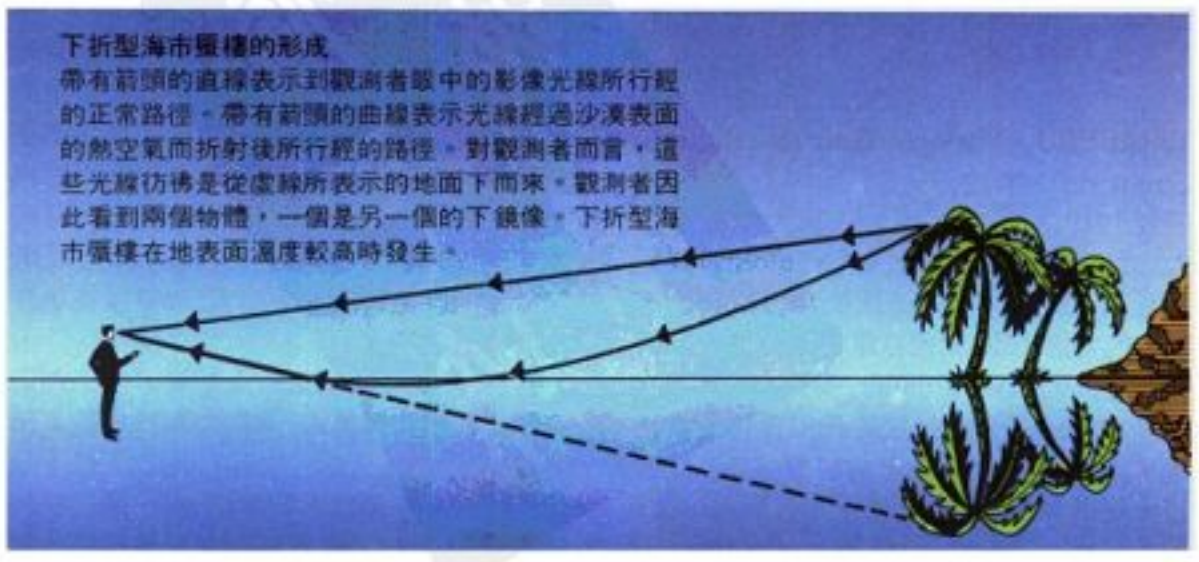
在英國的道德劇，處理的是基督徒生活，由純眞至犯罪，歷經懺悔，而後得到救贖。《堅忍之城堡》(*The Castle of Perseverance*，約 1425 年的作品)，描寫善惡之間的掙扎；《人類》(*Mankind*，約 1470 年的作品)則是齣融合鬧劇及寓言劇的佳作。《每個人》(*Everyman*，約 1495 年的作品)的情節是根據一荷蘭故事，感人地傳達描繪基督徒必須面對道德及審判。道德劇在英國劇的發展上扮演重要的一環，而且莎士比亞亦從其中學得不少戲劇技巧及人物的刻畫工夫。

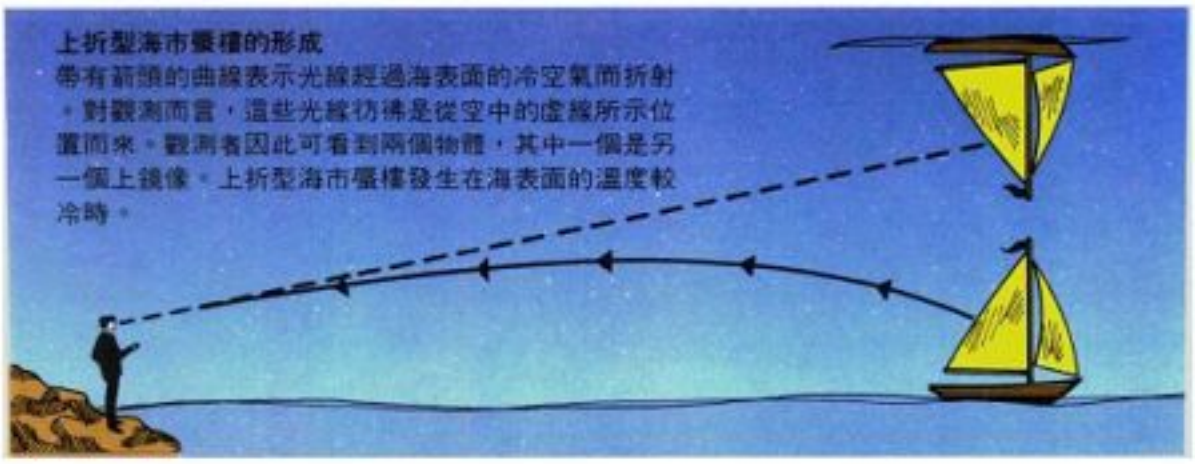
MIRAGE 海市蜃樓

任何由遠處物體在經過大氣折射後所造成的各種奇異景象。由於大氣層中折射率的逐漸變化，大氣因而導致光線彎曲。空氣的折射率與空氣密度有關，亦即與空氣的溫度有關。

種類 在炎熱的天氣下的高速公路上可望而不可及的積水，和沙漠中永久避暑勝地的湖泊或綠洲都是常見的海市蜃樓。兩者都是下折型(向下折射)海市蜃樓的例子，這種下折型的影像比實體本身看起來低。下折型的海市蜃樓通常是因爲地面溫度較高所引起的。有時影像會成放大而往下位移的直立影像。當溫度變化很大時，會形成倒立影像。

極區或相當冷的水體通常會形成另一種稱爲上折型的海市蜃樓，亦即影像形成的位置比實際物體所在處要高。上折型海市蜃樓與下折型相反，是因爲空氣溫度隨著高度增加所引起的。有時影像會成爲放大而往上位移的直立影像或只是隱約可見，但當溫度梯度





變化快速時，也會形成倒立的影像。

第三種海市蜃樓的類型很少發生，只有在前兩種類型形成的條件在彼此非常靠近的區域內存在時才會出現。通常在此狀況下會同時形成上折型與下折型的海市蜃樓，一般稱爲上下混合型(fata morgana)。這種上下混合型的空中樓閣影像常與產生影像的物體毫不相像，而形成令人驚嚇的幻象，例如山脈到處走動或懸浮在空中的城堡等。

上述三種海市蜃樓都可以用照相機拍攝下來。

MIRAMAR 米拉馬爾

美國弗羅里達州東南部布勞沃德郡(Broward)的城市。位於邁阿密北方24公里處，是勞德岱堡(Fort Lauderdale)的郊區，距大西洋16公里。1955年設市。人口32,813。

MIRAMBO 米蘭博

西元？-1884。非洲酋長。十九世紀時，在現在的坦尚尼亞西部建立一個原先獨立的尼揚韋齊人酋長國(Nyamwezi chiefdoms)，它是一個國祚不長、結構又鬆散的政權。他致力尋求維持對主要貿易路線的控制，促使他和欲從桑吉巴(Zanzibar)擴展影響力的阿拉伯及斯瓦希里(Swahili)商人發生衝突。

米蘭博大約在1858年繼承父親爲烏約瓦族(Uyowa)的酋長後，便組成了一支運用恩戈尼人(Ngoni)戰技的強大軍事武力。他率領遠征軍遠離家園，直到他征服大片土地以及控制阿拉伯和斯瓦希里人在塔波拉(Tabora)和烏日日(Ujiji)重鎮間的貿易路線。米蘭博歡迎歐洲的傳教士，並試圖利用他們在桑吉巴具有影響力的領事和英國建立同盟關係。但由於米蘭博未能建立任何可持久的行政機關，以致在他死後，他的王國便迅速瓦解。

MIRANDA, Francisco de 米蘭達

西元1750.3.28-1816.7.14。委內瑞拉的愛國主義者。早期曾領導拉丁美洲獨立運動，亦被視爲先驅者。生於卡拉卡斯(Caracas)。身爲西班牙軍官，他曾在北作非戰，並志願在美洲服役。後並參加三大洲爆發的革命。

在美國獨立戰爭期間，他在弗羅里達朋沙科拉(Pensacola)接受英軍的投降，並在巴哈馬協助新普洛維敦士(New Providence)的占領。1781年海軍上將格拉斯(François de Grasse)占領了托貝哥(Tobago)後，米蘭達幫助他補充部隊裝備，並爲其艦隊提供糧食等必需品，向乞沙比克灣進發，對法國在約克鎮的勝利有所貢獻。因不滿半島西班牙人對殖民地居民所持的傲慢態度，米蘭達便乘船前往美國。按照自己的聲明，1784年他在紐約州制定了「一項與英國合作，使整個西班牙-美洲大陸都獲得自由的計畫」。此間他幾乎與每位重要的美國領導人結識。

在北美洲住了18個月後，米蘭達前往英國。在倫敦停留6個月期間，他結交了許多朋友，也在下議院旁聽辯論，並寫了許多關於南美洲自由前景的文章。他後來在歐洲大陸各國旅行，以彌補其「不全面的教育」，並成爲俄國凱薩琳二世最寵信的人。返回倫敦後，米蘭達和首相皮特(William Pitt)一起探討使美洲西班牙殖民地獲得自由的計畫。

米蘭達也參加法國大革命，1792年9月升爲陸軍師將軍，他在迪穆里埃(Charles Dumouriez)率領下參加了發生於瓦爾米(Valmy)的歷史性戰役。此間他又在安特衛普獲得另一次勝利。隨後，共和國軍隊即在內爾溫登(Neerwinden)被徹底擊敗。這次戰役失敗後，他因叛逆罪被指控而受審，但後來被宣判無罪。當拿破崙控制法國時，米蘭達重返倫敦，並恢復與首相皮特的友誼，且一直保持著和許多美洲代理人的關係。1806年徵得美國當局默許後，他領導在紐約州所組織而向委內瑞拉的遠征，但不幸徹底失敗。

拿破崙對伊比利半島的入侵點燃了拉丁美洲起義的烈火。1810年4月19日，委內瑞拉的愛國主義者在卡拉卡斯建立了革命政府，此舉召喚米蘭達回到自己國家。在米蘭達和玻利瓦爾(Simón Bolívar)發表了雄辯有力的演講後，南美洲第一個共和國於1811年7月5日在卡拉卡斯宣告誕生。當保皇黨的軍隊威脅將消滅新成立的共和國時，他被推舉爲總司令，並成爲實際的掌權者。但委內瑞拉人的分裂、地震造成災難及卡威約港要塞(Puerto Cabello)的陷落，迫使他在1812年7月25日向保皇黨投降。他想逃出委內瑞拉，但玻利瓦爾和其他愛國主義領導人任由保皇黨人將之逮捕。後來他被送到西班牙加地斯(Cádiz)的監獄後，在攻陷巴士底監獄的27周年紀念日卒於獄中。

MIRANDA v. ARIZONA
米蘭達控亞利桑那州案

1966年美國最高法院判決，對警察訊問刑事疑犯立下了行爲準則。該判決爲劃時代，但立即遭致極大爭議，並因其後的判決而減弱其效力。

在沃倫(Earl Warren)擔任院長時期，最高法院對地方警察爲獲取自白所採的手段極爲關切。1964年埃斯科韋多控伊利諾州案(Escobedo v. Illinois)一案中，法院將延請律師辯護的權利延伸到庭前程序，但該判決對未由律師代表的嫌犯之權利卻未予澄清。

在米蘭達控亞利桑那州案中，最高法院以5票對4票駁回了4件刑事犯罪，在這些案件中，被告接受訊問時均未被告知所享有的權利，而逕被說服自白。法院認爲嫌犯拘禁中，起訴不得僅依據警察之供詞，除非警察已依憲法修正案第五條有關反對自我歸罪(Self-incrimination)的程序爲之。代表多數意見的沃倫院長裁決嫌犯於受拘禁時，應被告知其有緘默權，及與律師討論權，或於被告無力負擔時，由法院指派律師。此外，應告知任何其所言者皆會作爲對自己不利的證據。於其後的判決內，法院認爲米蘭達案與埃斯科韋多案之判決並不溯及既往。

米蘭達案的判決結果對執法機關造成震撼，並大受攻擊。國會爲限制其適用範圍，於1968年通過「全面管制犯罪及街道安全法案」。在院長伯格的主持下，最高法院對刑事起訴的審理已趨向較強硬的路線。

MIRANDOLA, Giovanni Pico della
米蘭多拉 參見PICO DELLA MIRANDOLA, COUNT GIOVANNI.

MIRIAM 米利暗

據聖經上記載，她是摩西和亞倫的姐姐。在其母親的要求之下，她站在尼羅河畔，親眼目送幼年摩西順著水流而下(出埃及記二章4~10節)。身爲一名女先知，她曾帶領一羣女子以合唱歌曲的方式成功地跨越紅海(出埃及記十五章20~21節)。當摩西與一名衣索比亞的女子成婚時，米利暗和亞倫都極力反對，宣稱要奪取他預言的能力。上帝便以痲瘋病懲罰她，但是後來摩西向上帝求情，米利暗才得以免除痛苦(民數記十二章)。

MIRÓ, Gabriel 米羅

西元1879.7.28-1930.5.27。西班牙小說家兼散文家。生於西班牙的亞利坎塔(Alicante)，有一段期間曾研習法律及編纂宗教百科全書。

在米羅的小說中，對感官之愛和本能與宗教和政治狂熱形成微妙的平衡關係。印象派風格的詩體鮮明地勾勒出家鄉的景色、鄉村

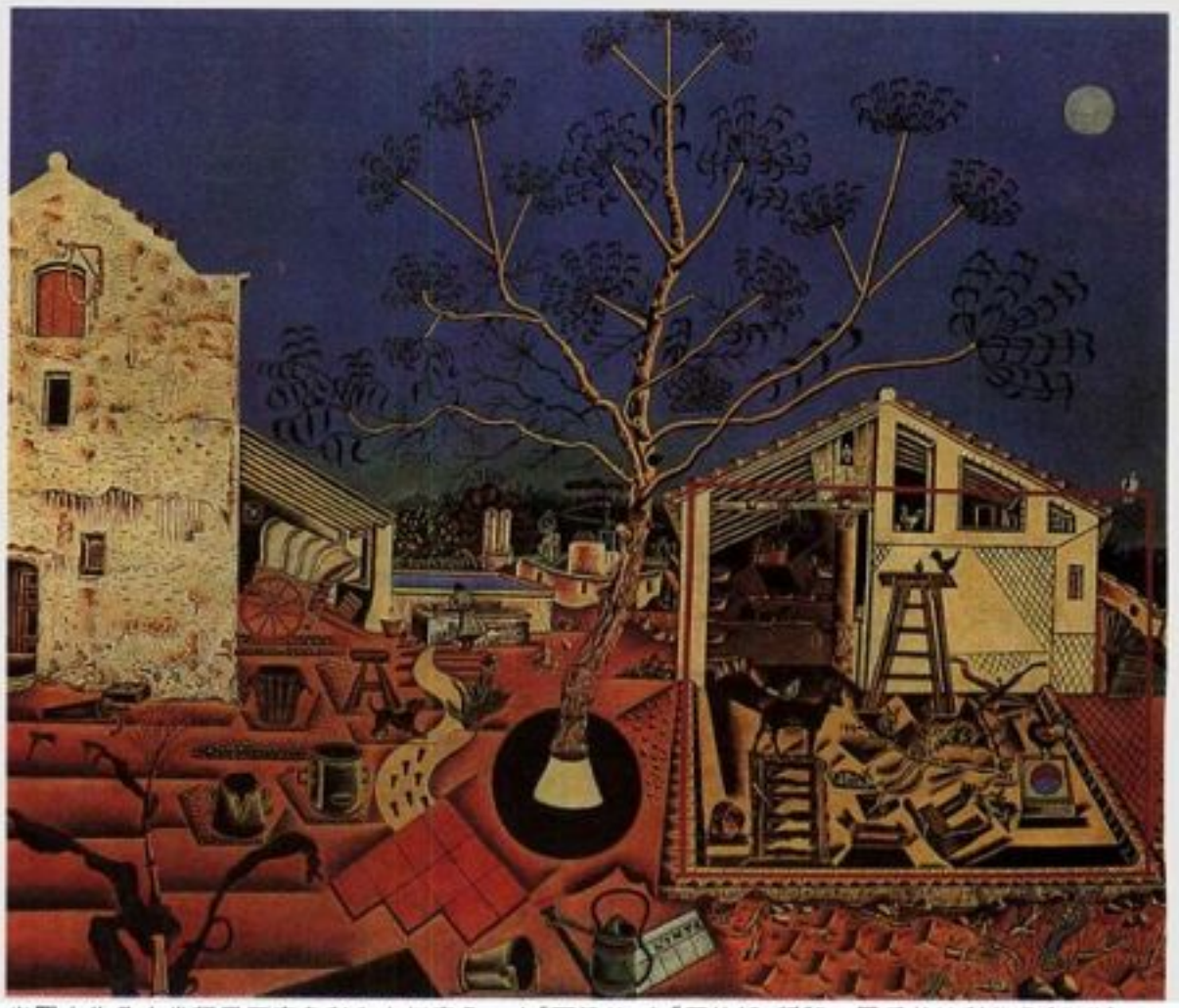
風光及人物。這方面傑出的作品有《聖達尼埃爾神父》(*Nuestro Padre San Daniel*, 1921)與《患痲瘋病的主教》(*El obispo leproso*, 1926)。非小說類的作品《上帝的寵兒》(*Figuras de la Pasión del Señor*, 1916)強調耶穌生平中的人性成分。逝於馬德里。

MIRÓ, Joan 米羅

西元 1893.4.20-1983.12.25。西班牙畫家、雕刻家和版畫家。對想像領域熟練的探索，使他成爲二十世紀最重要的藝術家之一。他在作品中運用豐富的色彩和有趣的意象，因而獲得「天眞的」和「原始派」的稱號。事實上，他試圖以直接有力的方式捕獲人的主要經驗，可說是超現實主義作品。米羅從記憶和非理性的幻想中尋找他的主題素材。這些意象的色彩生動、構圖大膽以原型和性的標誌體現於他的畫中，來表示女人、星辰、鳥和想像中的動物。他的雕塑無論是以熟悉物體做調和的整合，或是以整塊石像來表達，皆同樣具有直接的影響力和廣泛的感染力。

早年 米羅生於巴塞隆納，是鐘錶製造商之子。他說服了父母的反對，到巴塞隆納美術學校和加利(Galí)學院學習。19 歲時，他領悟到自己在捕捉對物體和情景的情緒反應比正確地描繪形狀更有天賦。他於 1916-18 年的作品——肖像畫、靜物畫和風景畫，如《普拉德村》(*The Village Prades*, 1917；紐約古根海姆博物館收藏)——具有表現主義扭曲變形和色調豐富的特徵。這些畫一方面反映出巴黎野獸派和立體派畫家作品的特徵，另一方面亦反映加泰隆(Catalan)民間繪畫和當地教堂羅馬式壁畫的特徵。他在早年亦迷戀音樂和詩。對他而言，繪畫與這些更抽象的表達方式是可以類比的，應該是種催化劑，使藝術家的想像力得以自由發揮。

巴黎歲月 米羅於 1920 年由巴塞隆納移居巴黎。往後十年，他開創了一種新的空間、內容和無組織的意象，難怪他與勃勒東(André Breton)和其他超現實主義詩人結爲朋友。他很欣賞他們打破邏輯結構和句法的技巧，遂力求推翻傳統的繪畫常規，以獲得類似的結果：在油畫布上捕捉詩的暗喻。但是，他仍同時保持與自然界的接觸。



米羅在作品中常運用豐富色彩和有趣意象，有「天眞的」和「原始派」稱號。圖爲其油彩作品《農莊》。

米羅每年夏天都要到塔拉戈納(Tarragona)附近的蒙特羅奇(Montroig)家庭農場住一段日子，使他得以與現實有實際的關係。這種定期更新的鄉間體驗可說明米羅的作品具有持續和根本性格之原因。它是智力的複雜產物與日常生活中直接的感官樂趣之合成物。雖然有時候米羅的意境像詩的暗喻一樣抽象，但時常可以藉由色調、結構和圖形的具體感官體驗來表達，如在《鑞手》(即《加泰隆風光》, 1923-24；紐約現代藝術博物館收藏)和《荷蘭內地》(1928；同前館收藏)。

在一九三〇年代，米羅有了眞正成熟的風格：在灰色、藍色、米色或褐色底面上浮畫出構圖宏大的怪誕圖形。其色彩鮮明，平淡而暗晦，以黑色細線勾勒圖形，如《合成物》(*Composition*, 1933；同前館收藏)。

晚年 米羅在帕耳馬和巴塞隆納度過二次大戰及其後的幾年。1956 年定居帕耳馬。1947 年後曾到美國數次。這些年中，除了繪畫，他還創作蝕刻畫、石版畫及陶塑，並爲辛辛那提的希爾頓飯店(1947)和哈克尼斯下院(Harkness Commons, 1950；位於劍橋哈佛研究中心，現爲福格博物館)作大幅壁畫，也爲聯合國教科文組織大廈製作陶塑(1958；藏於巴黎)。他經常參展，並多次獲獎。

一九四〇至五〇年代，米羅在巨大、有力的畫布上展示了他豐富多彩的意象，作品頗吸引人，有的還非常幽默，如《月光下的女人和鳥》(1949：倫敦塔特美術館收藏)是該主題系列作品之一。

約在 1959-60 年旅居美國期間，受到抽象表現主義繪畫的局部影響，開始創作大規模的、完全抽象的油畫。在這些作品中，他怪誕的圖畫被簡化爲在寬大色面上的一個點、一條線、一個姿勢，或一組色彩的宣洩。自此，他輪流畫較傳統的繪畫組合與完全抽象的創作。表象作品繼續表達虛幻的人文主義關懷，而抽象油畫則達到宇宙的範疇。其後期創作的巨大雕塑也反映同樣的主題思想。卒於帕耳馬家中。

Further Reading: Malet, Rosa Maria, *Joan Miró* (Rizzoli 1984); Millard, Charles W., *Miró: Selected Paintings* (Smithsonian 1980).

西班牙畫家米羅1955年的畫作《愁悒的異鄉客》。

米羅的《悼婦與月亮》，1973年完成。

MIRROR 鏡

平滑而且反射性極好的平面，當由物體發出的光線照在這平面上時可形成物體的清晰影像。一般平面鏡是將一片玻璃的一面鍍上不透明的薄層鋁或銀以形成反射面。高度拋光的金屬表面也可作爲鏡子使用，例如盾牌。

鏡的製造 在玻璃的背面鍍上一薄層鋁或銀即是一般平面鏡的製造方法。塗布的過程一般稱爲「鍍銀」，乃利用化學反應的方法將金屬銀塗布在玻璃表面。

背鍍式玻璃鏡不適用於光學儀器，因爲除了由金屬背襯產生強烈的反射外，同時玻璃的前面也會有微弱的反射。大約 1850–1935 年光學鏡面將銀鍍在玻璃的前面。後來，由於銀太容易失去光澤，於是開始利用鋁來取代銀。例如，巨型天文望遠鏡的光學鏡面便是將鋁蒸鍍到熱硬質玻璃 (Pyrex glass) 構成。

鏡的種類

有三種常見型態的鏡——日常生活使用的平面鏡、球面鏡和拋物面鏡等。

平面鏡 由平面鏡所形成的影像是正立而反向的（上下並未顛倒，但影像與實際物體的左右顛倒），大小與實物相同。這種影像是虛像。稱爲虛像的原因是光線只是看起來像從鏡像點發出（實像是指光線確實通過鏡像點）。

球面鏡 球面鏡是指鏡面爲球體的一小部分。如果球面的內部是反射面，則鏡爲凹球面鏡。如果球面的外側是反射面，則是凸球面鏡。

凹面鏡 如圖中所示的凹面鏡，反射面上的 V 點是離開物體最遠的點。中心點 C 是想像中的球心，因而與鏡面上各點等距。從中心點 C 到頂點 V 的連線稱爲主軸。在 C 與 V 點的一半距離的 F 點也位於主軸上，稱爲主焦點。

由凹面鏡形成的影像大小、性質和位置都隨物體和 F 與 C 點間相對位置而定。置於 C 點以外的物體可產生倒立縮小實像。在 C 點上的物體會產生同樣大小的倒立實像。置於 C 點與 F 點間物體則產生放大倒立實像。當物體在鏡面與 F 點間時會產生放大正立虛像。

凸面鏡 如圖所示的凸面鏡中，曲面是朝向物體的。曲率中心 C 和主焦點 F 是在鏡的後面。與實物比較，影像是縮小直立的像。同時由於影像成於鏡後，因此必然是虛像。

鏡像公式 相對於鏡面的成像位置可由物體的位置和鏡的焦距決定（焦距是由鏡面到主焦點的距離）。這種關係式稱爲鏡像公式：

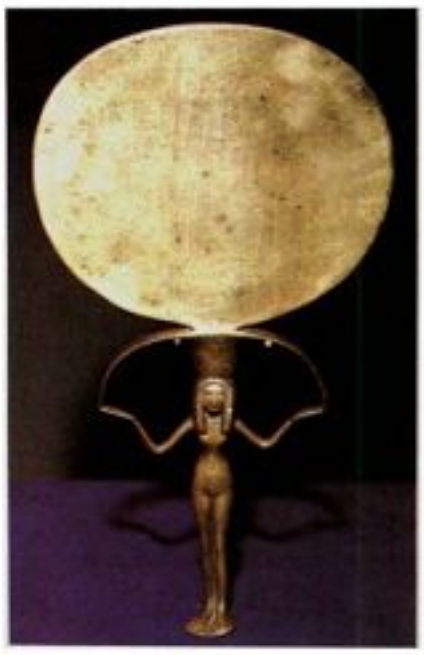
$$\frac{1}{s_o}+\frac{1}{s_i}=\frac{1}{f}$$

其中 s_o 是由鏡面到物體的距離，s_i 是由鏡面到影像的距離，而 f 是鏡的焦距。

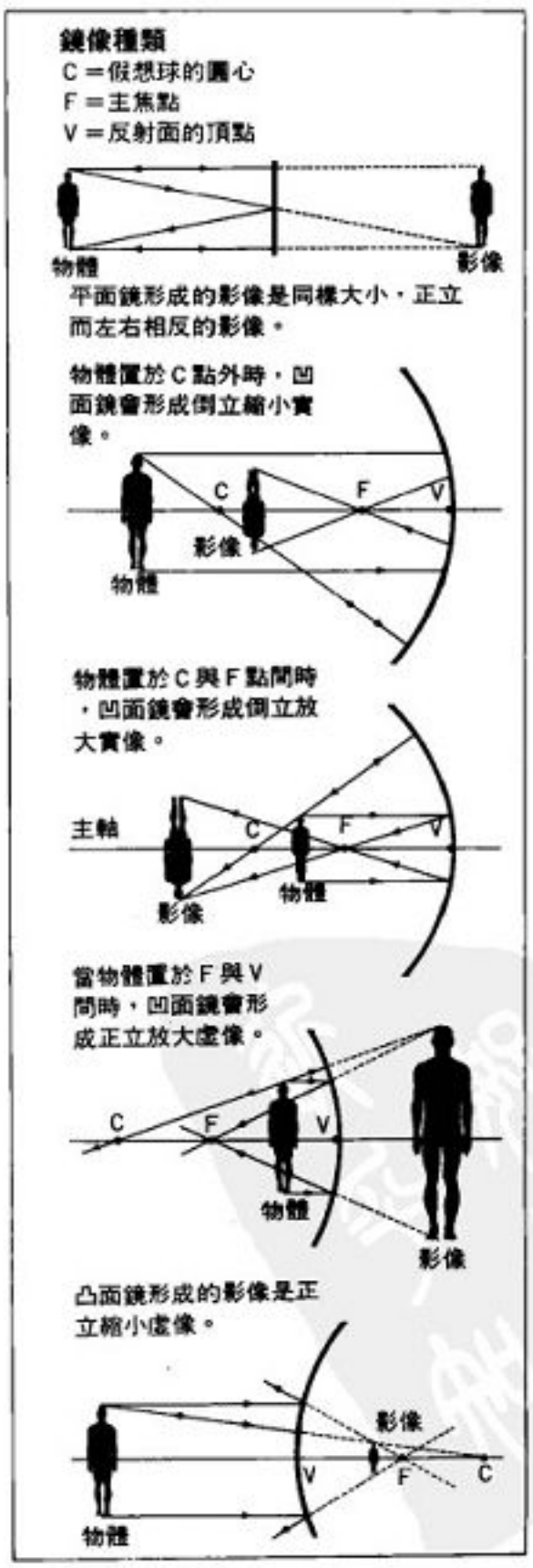
鏡子所造成的放大倍率 m 爲

$$m=-s_i/s_o,$$

如果影像倒立則 m 是負值，如果正立則 m 應爲正值。



古代埃及第18王朝青銅製手鏡，設計十分精緻。



拋物面鏡 大型的天文望遠鏡常使用拋物面鏡而非球面鏡。使用拋物面鏡的主要原因是凹的拋物面對主軸上很遠處射來的光線不會產生球面像差，而球面鏡卻會。在望遠鏡中，由天體射來的平行光線反射後會聚集在焦點上形成清晰的實像。

變形鏡 變形鏡亦稱哈哈鏡，在娛樂場所或驚奇屋中常見。哈哈鏡的鏡面是亂七八糟的各種曲面組成的，某些地方是凹的，而某些地方是凸面或圓柱面等。凸的鏡面造成縮小影像，而凹的鏡面則放大影像，至於圓柱面則形成伸長的影像。

半透鏡 半透鏡是將玻璃背面塗上非常薄的半透明銀層，會反射 50% 的入射光而讓其餘的光通過。如果將半透鏡裝在暗室的門孔上，房內的人可從鏡子後方看到室外光亮處的訪客，而訪客卻只能看到自己的影像。這主要是因爲反射的影像遠較房間透出的模糊人像明亮的原因。

歷 史

靜止的光滑水面大概是最早被用來做爲鏡子的東西。然而古代的埃及人在西元前 2500 年左右就知道利用銅、銀或金做爲鏡子，而銅鏡更是早在鐵器時代便開始使用了。某些古希臘的鏡子具有把手，而有些鏡子則安置在盒蓋上。西元前六世紀時伊特拉斯坎人 (Etruscans) 就有圓形或橢圓形鏡。羅馬的鏡子製造技術源自希臘和伊特拉斯坎。

早在十三世紀便出現了曲面的鏡子。利用裝飾框保護的更衣鏡則在十五世紀於歐洲出現。將玻璃的背面塗上錫和汞的合金來製造鏡子的方法出現在十六世紀的威尼斯。在幾世紀內，威尼斯人是歐洲鏡子的主要供應者。實際在玻璃背面上鍍銀來製造鏡子的方法始自 1840 年。這種技術是由德國化學家李比希 (Justus Liebig) 的工作衍生出來的。

MIRROR CARP 鏡鯉

爲人工所培養出的鯉魚品系之一，體側有一列或數列鱗片，尤其側線的鱗片特別大。最早是由德國南部所繁殖，因體高、肉多、成長良好、鱗片少，故原先的用途只供作食用。其中少數被改良成少鱗或完全無鱗的鯉魚。其原種爲黑色，在引進日本後與日本錦鯉交配而產生不少德國種的觀賞鏡鯉，如秋翠、菊水、德國紅白等。但在台灣、日本未受廣泛喜愛，所以飼養者並不多。

MISANTHROPE, Le 憤世嫉俗

法國劇作家莫里哀以詩體寫成的五幕喜劇，1666 年在巴黎首演。是莫里哀最寫實、嚴肅的作品，一部描述人物性格和類型的喜劇，以現代觀點言之，是戲劇而非喜劇。

主角是一位嘗試以忠實、誠懇、眞實的態度生活的紳士阿爾西斯特 (Alceste)，但由於他厭惡人類的妥協和虛僞欺騙而不願與人交

往。他的朋友菲蘭特(Philinte)和他對比，接受現實世界，代表著開明的常識。阿爾西斯特愛上愛慕虛榮的妖嬈女子塞莉麥娜(Célimène)，使他陷入一連串的不幸。整個五幕劇中，阿爾西斯特試著解決與塞莉麥娜間的問題。最後，他被世俗擊敗，欲至鄉村隱居，塞莉麥娜拒絕與他同往。

《憤世嫉俗》是莫里哀最富創意、最意味深長的一齣劇，情節出自他自身的經驗。劇本是在他持續被困擾、生病、工作過度、戲劇冒險失敗、發現妻子不忠的一年中寫的，阿爾西斯特是莫里哀不願與人交往的心境表出；菲蘭特則是莫里哀原本性格上較快樂的一面的表出。根據莫里哀之妻所寫的塞莉麥娜一角，是要表現她的誘惑力，但也欲痛苦的承認她的錯誤。

這齣戲被賦予各種不同的解釋。盧梭稱之爲對高尚人格的邪惡攻擊。其他人稱讚其中庸之道的教訓。也有人把阿爾西斯特看成悲劇英雄，一位被邪惡世界毀滅的李爾王。不論如何，《憤世嫉俗》是一部令人困惑了三世紀之久的藝術成品，其在莫里哀諸作品中的地位，就像哈姆雷特在莎士比亞諸作品中的地位一樣。

MISCARRIAGE 流產

參見ABORTION.

MISCEGENATION 異種婚配

係指不同種族的人結婚或同居。雖然自史前時代開始即有異族通婚，但在許多社會中仍是禁止的。

美國許多州的法律禁止種族間的通婚，直到 1967 年美國最高法院裁定其違憲時才廢止。南非的種族隔離政策(apartheid)亦禁止異族婚配。

MISDEMEANOR 輕罪

指處以罰金或在地方監獄處以短期監禁的輕微犯罪。輕罪與重罪之區別在於依據刑法對其處罰刑度的輕重。

可歸類爲輕罪者包括不守秩序之行爲及誹謗。輕罪與重罪的區分依各州而有所不同。有些罪名於某州爲輕罪，但於他州卻爲重罪。輕罪於大多數的州其處罰爲不超過一年之拘禁。在大多數的州警察若發現輕罪犯發生於眼前，得逕行逮捕犯人而無須逮捕令，此外在阻止輕罪犯逃跑時，不得使用致命性手段。

MISERABLES, Les 悲慘世界

法國作家雨果的作品，1862 年首次出版。本小說是雨果最偉大、最受歡迎的作品。

故事 來自布里(Brie)的農夫維爾珍(Jean Valjean)，因偷了一條麵包給飢餓的外甥們吃，而被關在監裏 19 年。1815 年獲釋後，他到處吃閉門羹，最後被畢瑞爾(Myriel)主教收容。不料維爾珍不改惡習，偷走主教的銀盤，人贓俱獲被捕而必須回到監獄，但被請來指認贓物的主教，卻說銀盤是他送給維爾珍的禮物，另外又把銀燭台送給維爾珍。

主教的寬大改變了維爾珍的一生。他化名爲梅德雷尼，八年事業有成，並以慈善著稱，後被選爲市長。只有巡官傑佛特(Javert)側目視之，注意到這位市長很像他以前知道的一名罪犯。後來在沙普馬修(Champmathieu)的一個小賊被誤認爲是維爾珍，而眞的維爾珍在八年前犯罪使他必須面臨無期徒刑。在良心激烈掙扎後，維爾珍自首，接受刑罰。後來逃獄，在巴黎找到隱匿所，擔任修道院的園丁。

維爾珍發達時，曾幫助過一位被男友遺棄的貧窮巴黎女工方婷(Fantine)，方婷努力掙扎謀生以扶養幼女柯瑟蒂(Cosette)。維爾珍在方婷臨死之際，答應代爲照顧幼女。逃獄後，因爲傑佛特的追蹤，他爲照顧柯瑟蒂使其面臨再度被捕的危險。

同時在巴黎，一位拿破崙時期的官員之子彭特摩西(Marius Pontmercy)與保皇黨的祖父爭吵，憤而加入尋求恢復共和的革命組織。

他與柯瑟蒂相遇而相愛。1832 年街頭戰鬥爆發，維爾珍帶著受重傷已昏迷的彭特摩西，在巴黎的下水道裏走了好幾哩才脫險。先前，維爾珍也曾把傑佛特巡官從革命分子手中營救出來。傑佛特在救命之恩和警察職責間左右爲難，除了自殺別無他路。彭特摩西復原後與祖父和解，並娶柯瑟蒂爲妻。維爾珍向彭特摩西吐露他的過去。在知道一對年輕人愛他，且因他所受的苦而更尊敬他時安然逝去。

評論 《悲慘世界》充滿詞藻華美的篇幅，用以描寫滑鐵盧戰爭及巴黎下水道的歷史；也充滿地方性的巧合，不論去哪裏，維爾珍與傑佛特都會撞在一塊兒。這令人聯想起歌德式傳奇故事的熱鬧情節劇，選擇了冷酷的現實主義插曲。但寫作技巧豐富、小說背景地理位置正確，這些均賦予這部小說超越其機械設計的活力。這部主要是檢討經由贖罪而靈魂得救的小說，也是一首民主理想主義的史詩。

MISES, Richard von 米澤斯

西元 1883.4.19-1953.7.14。奧地利數學家，他於 1919 年發展出新的概率觀念，稱爲概率的相對頻率論(參見PROBABILITY)。此外，對空氣動力學亦有所貢獻，他設計出新型的機翼，使機翼理論更爲推進。

米澤斯生於奧地利蘭堡(Lemberg)。1907 年，取得維也納科技大學博士學位。先後在斯特拉斯堡大學(1909-18)、柏林大學(1920-33)，及伊斯坦堡大學(1933-39)擔任數學教授，1939-1953 在哈佛大學教授數學及空氣動力學。其著有《概率、統計及眞理》(1939)、《飛行理論》(1945)以及《實證主義：人類悟性研究》(1951)。1953 年逝世於麻州波士頓。

MISHAWAKA 米沙沃卡

美國印第安那州中北部聖約瑟郡的城市，位於南本德(South Bend)東方 6 公里處。米沙沃卡地處五大湖製造工業區的中部，爲一商業中心。製造產品有汽車和飛機零件、橡膠、塑膠、鑄造和鍛鍊設備、食品、紡織物和飛彈等。市內有貝瑟爾學院(Bethel Coll., 1947)和聯合教會學院。米沙沃卡市居住著大量比利時裔的美國人。

1839 年設村，1899 年設市，採市長-議會制。人口 40,224。

MISHIMA YUKIO 三島由紀夫

西元 1925.1.14-1970.11.25。本名平岡公威，日本作家，其豐富的作品包括長篇小說、短篇小說、戲劇與散文。出生於東京。爲一體弱多病，卻心智早熟的青年，16 歲就開始發表短篇小說。

三島的許多小說表現出他對異常心理之神往。1948 年，他因發表《虛假的告白》而聲名遠播，書中敍述一個孤獨的少年，因意識到爲人禁止的性慾，而必須在世人面前戴著面具，將之隱藏起來。《金閣寺》(1956)中，年少的禪宗徒弟因爲金閣寺太美而將之燒燬。《午夜曳航中》(1963)一書描述寡婦與海軍軍官私通，被性情孤僻的 13 歲兒子發現，兒子因爲男子放棄航海與寡母結婚而將之殺害。反之，小說《潮騷》(1954)則是現代版的日本達佛尼斯(Daphnis)與克勞埃(Chloë)之故事。

三島的戲劇作品有《沙德侯爵夫人》(*Madame de Sade*, 1965)，劇中描述六位女角對台下侯爵之存在所產生的反應。除了西方典型的戲劇之外，他也爲日本歌舞伎寫作現代能劇和劇本。他最後的作品，也是最具野心的作品，是四本系列小說《豐饒之海》(1969-1971)，爲二十世紀日本的社會歷史記載。

三島由紀夫 日本作家。

三島極力以妄自尊大的面具來掩飾其溫和的本質，信奉傳統的武士道精神，反對現代日本的唯物主義。1970 年 11 月 25 日，他和四位隨從佩帶武士刀闖入東京的國家自衛隊總部。在力勸衛戍部隊恢復日本帝國傳統之後，切腹自殺。

MISHNAH 密西拿

繼聖經後的猶太法律彙編《猶太法典》(*Talmud*)的第一部分。《密西拿》是由口傳律法編纂而成的，內容包括了對「摩西五經」裏成文法律的詮釋和說明。它是由許多學者共同蒐集，到大約西元 200 年才由猶大・哈-納西(Judah ha-Nasi)賦予固定形式。《密西拿》的記述內容，包括農業、假日、婚姻、民法與刑法、神廟與儀典。另外，在《猶太法典》的第二部分〈革馬拉〉(*Gemara*)裏，對於《密西拿》的形式也有註解。參見 HEBREW LANGUAGE AND LITERATURE; TALMUD。

MISKOLC 米士科茲

匈牙利最重要的工業城之一，位於匈牙利東北部的紹約河(Sajó R.)支流辛沃河(Szinva R.)畔。地處包爾紹德-米士科茲工業區的中心；該工業區延伸於紹約河流域沿線。今隸屬該市的迪歇什哲爾(Diósgyör)設有列寧冶金廠及一座大型機械製造廠。製造項目包括水泥、玻璃和紡織品。釀酒業是一項重要工業。

阿瓦斯教堂(Avas Church)坐落於阿瓦斯山脈北坡，即市中心正南方，在歷經幾世紀的變遷後仍保留少數哥德特色。該市最重要的機構是重工業技術大學及赫爾曼博物館(Otto Herman Museum)。郊區有許多著名的礦泉治療地。人口 211,645(1985)。

MISOGYNY 厭女症

指卑視、憎恨，或不信任女性。厭女症是一種不正常的心理狀態，可能與兒童期父母的管教態度與孩子之間的衝突有關，例如繼母對子女的管教方式。有時厭惡女性只是掩飾對女性的恐懼。例如，一位被母親排斥、冷落或毆打的孩子可能在長大成人後出現厭惡女性的態度。嚴重的厭女症者可能會毆打妻子、虐待女孩，或其他的虐待行為。最嚴重的情形是，厭惡女性的男性可能會恐嚇女性並出現暴力行為，如強姦或姦殺。

有些厭惡女性的男性，雖然卑視女性，但可能仍具有性的吸引力。他們可能將性行為視為一種報復的行為，而不是一種愛的行為。並且只能與他們看不起的女性發生性關係。佛洛伊德對這種情形的解釋是有些男性無法同時表現愛與慾。

佛洛伊德也指出，由於社會文化將亂倫視為禁忌，男孩必須放棄以母親作為性的對象，而將目標轉移到其他可以發生性關係的異性身上。但有些男孩對母親的慾念過度強烈，以致無法與其他的女性有性關係。

幾乎所有女性的厭女症者的母親都是粗暴、攻擊及虐待行為的。這些女性厭惡女性及女性的任何東西，而希望成為男性。

厭女症此名詞也被用於描述某些文化或歷史上某一段時期婦女社會地位的低落。由聖經創世記中可以看出早期希伯來人強烈的否定女性的價值。例如，夏娃在偷吃禁果後所受到的懲罰就比亞當嚴重。在荷馬所處的希臘時期，女性被視為男性財產的一部分，可以被買賣及抵押。在荷馬之後的時代，女性的社會地位更為低落，甚至於要制定法律鼓勵男子結婚。在中古時代宗教黑暗時期，女性地位的低落與許多神話故事中有關女巫的描述有關。斯普倫(Jacob Sprenger)與克拉瑪(Heinrich Kramer)《惡魔之斧》(*Malleus Maleficarum*, 1485)這本書中，說明當時女性被認為是魔鬼的使者，而受到歧視。在現代文明國家中，已少有歧視女性的現象。

MISPRISION 知情不舉

為刑事不法行為之一種。消極的知情不舉，為某人對其所知之犯罪知情不報，或未力圖阻止某項犯罪的實施。積極的知情不舉，指公務員的不法行為或瀆職行為，或指蔑視政府或法院的行為。

MISRULE, Lord of 英國宮廷慶典總管

中世紀的英國於聖誕節至主顯節(Epiphany)的 12 天假期內，或自萬聖節(11 月 1 日)至聖燭節(2 月 2 日)期間，主領狂歡的仿官。他被指派或被選出以負責宮廷、貴族宅邸或學院中舉行的歌舞劇、化裝舞會、跳舞及遊戲。在這種場合中禮節鬆弛，他可以強制侍從聽命荒唐的懲罰。他也被稱為「快活娛樂之主」或「荒唐修道院院長」，另於法國則被稱為「豆王」或「愚人節的教宗」。

MISS JULIE 朱麗小姐

瑞典籍作家史特林堡(August Strindberg)所作的劇本名，1888 年首次上演。該劇為獨幕劇，而史特林堡在序言中提到該作品是斯堪地半島文學中的第一部自然主義作品。不論這論點是否正確，《朱麗小姐》是齣極感人的作品，探討宿命論、性別歧視以及社會階級差異造成的隔閡。另外，該部作品亦明白地闡明史特林堡對女人的憎厭。《朱麗小姐》可能影響勞倫斯(D. H. Lawrence)寫作《查泰萊夫人的情人》(*Lady Chatterley's Lover*)以及威廉斯(Tennessee Williams)的《慾望街車》(*A Streetcar Named Desire*)。

MISSAL 彌撒書

在天主教會中一種詳載如何舉行彌撒的儀式書。彌撒書約在十世紀開始漸漸成形，先前有關如何作彌撒的書籍林立如聖禮書——記載教士的禱文；讚美詩對唱集——唱詩班必備的唱詞；應答歌——書信後唱；經文日課——講解聖經的讀本；儀式書——指導儀式如何進行。由於各地方的彌撒進行方式大不相同，因此彌撒書的內容也就各不一致，例如在米蘭、塞勒姆(Sarum，即今之索爾斯堡 Salisbury)、里昂等地，差異互存。有些教派的儀式，彼此也互異，例如加爾都西教派(Carthusian)和道明教派(Dominican)。

十三世紀早期羅馬地區使用的羅馬彌撒書，由教宗諾森三世(Innocent III)修訂，由方濟會首先頒布使用。1570 年在特林特會議(Council of Trent)，再經修訂編輯成碧岳五世彌撒書，成為當地最常用的彌撒書。彌撒書原只以拉丁文寫成並且禁止平民百姓閱讀，一直到十九世紀末，彌撒書才得以翻成各國語言流傳民間。梵諦岡第二次大公會議中曾大力改革宗教儀式，要求彌撒書須全面修訂，讓更多信徒能參加彌撒聚會。1970 年的保祿六世彌撒書(Missal of Paul VI)便是此一修改的結果。參見 CATHOLIC CHURCH, ROMAN。

MISSI DOMINICI 欽差

為卡洛林以前和卡洛林時期的王室欽差大臣。此拉丁文名銜的意思為「統治者的特使」。早在查理曼大帝的前輩們，便已採用欽差管理他們的領土。到查理曼時，欽差成為行政機關的常設職位並派往到帝國各省區。他將帝國劃分成數個視察區，並且每年派遣一位主教或修道院院長，及一位重要的世俗人員，至各視察區查訪、探求民隱、布告法令，以及草擬呈送皇帝的視察報告。此一中央集權政府的有效制度，到九世紀查理曼帝國瓦解後隨之消失。

MISSILE 飛彈

指為達成攻擊目標的目的而以投擲、拋射、推進或其他方法投射的一種物體，如石塊或火箭等，彈道飛彈完全或大部分皆遵循彈道軌路到達一個目標。導向飛彈是指能在它到達目標的彈道上任何一點控制其飛行的飛彈。參見 BALLISTA; GUIDED MISSILES; ROCKETS; SPACE EXPLORATION。

MISSING LINK 缺環

假設存在於智人(*Homo sapiens*)與其類人猿祖先間的過渡型靈長類。十九世紀時發現智人與現存類人猿(如大猩猩與黑猩猩)都根據相同的規則、相似的方向演化，因而導致人類祖先為猿的誤解，並引發人們搜尋化石證據來顯示與人猿共有的特徵，以連接兩者之間的演化隔閡(evolutionary gap)。

過去某些年代裏，尼安德塔人(智人的一早期類型)以及擬人屬的直立原人，曾被認為就是缺環，甚至捏造的辟爾唐人(Piltdown man)也被考慮在內。如今已知人類與猿類的關係在於共同遠祖，而非同脈相傳。因此，真正的缺環其實是尚未發現的共祖。

MISSION INDIANS 教團印第安人

廣義指分布於加利福尼亞州南部與中部的印第安人，1769 年起因西班牙的方濟會傳教而基督化，當時其位於聖地牙哥的支會也已成立。這羣印第安人在頭峯時期總數約有 4 萬，其中包含許多部族與方言，不過原先都居住在從聖地牙哥到舊金山一帶的海岸地區。構成此團體的幾個主要部落有丘馬什族(Chumash)、科斯塔諾族(Costanoan)、迪埃格諾族(Diegueño)、費南迪諾族(Fernandeño)、加布列萊諾族(Gabrielino)、朱亞內諾族(Juaneño)及盧伊塞諾族(Luiseño)。

塞拉神父(Father Junipero Serra)與後來若干修道士帶領印第安人從散村進入教區生活，教導族人歐洲的風俗與貿易方式，並迫使他們以農爲業。其會規極爲嚴苛，雖然印第安人對許多修道士抱有個人崇拜，但整體說來只要可能他們都試圖逃到他處。這種體制實等於一種「慈悲的暴政」，雖在理論上牛羣、土地與穀物都屬於印第安人，並由方濟會修士替他們保管，但實際上他們很難有機會利用這些財產獲利。

西班牙在加州的政權於 1822 年被推翻，1833-34 年間墨西哥政府沒收了教會的財產，逐出修士，解散教團，並把全部教會財產分給甫獲自由的印第安人。然而很快地，印第安人由於不習慣擁有自己的財產，往往易被他人奪去家當或揮霍無度。這種情況持續到傑克遜(Helen Hunt Jackson)出版了《百年恥辱》(*A Century of Dishonor*, 1881)爲止，迫使美國政府著手調查這些族人的困境。而後建立了約 30 個小型保留區以收容殘餘的 3,000 名印第安人。

MISSION STYLE 教會式樣

墨西哥的西班牙殖民教會與十六至十九世紀間美國西南部的建築，及後來模仿這個時期的傢具和建築風格。這種風格源起於西班牙的傳教士因想念家鄉，僱用印第安工人來複製其家鄉風格的建築；但這些工人缺乏訓練，技術欠佳，且材料與西班牙的建材大不相同，因此建築物式樣簡單而粗獷，卻非常迷人。

一個教會基本上必須包含一所教堂、修道中心、工作室、貯藏室，以及其他圍繞著天井的建築物，庭院中還有乾熱之地中令人嚮往的噴泉和拱廊等建築物。高大的牆垣以石頭、紅磚或土磚砌成，表面鋪以灰泥。特殊的鐘樓和大門，爲簡樸的四方形，類似新墨西哥印第安人的紅磚石塊村落；尤其在加州，更將之修改成西班牙巴洛克風格。內部裝潢除了神壇、祭壇屏飾和未上漆的厚重扇門之外，其餘皆非常簡樸，木製的扶手椅、長凳、桌子、木箱和櫥櫃，因其實際用途，式樣簡單未做多餘雕飾。

十九世紀中葉，傳教會被墨西哥共和國解散，建築陷於荒廢失修。現在已有許多修道院修復。較著名的例子有加州的聖地牙哥和聖胡安-卡皮斯特拉諾(San Juan Capistrano)；新墨西哥州的聖埃斯塔萬雷(San Estevan Ray)、聖弗蘭西斯-達西西(San Francisco d'Assisi)和聖約瑟；亞利桑那州的聖薩維爾-德巴克(San Xavier del Bac)等建築。教會風格亦被稱爲牧場風格，二十世紀西班牙殖民地有許多教堂、公共建築和房屋皆採用此風格。

教會風格的傢具到了十九世紀末已朝商業發展。這種傢具反映了英國的工藝返樸歸眞，崇尚民俗藝術和早期簡易手工的潮流。但由橡木製成並飾以皮面和假木皮，厚重實在的教會風格傢具在 1914 年以後便不再流行。

MISSIONARY MOVEMENTS 傳教運動

係指由宗教團體派遣男女宣揚信仰的有組織性活動。「傳教士」一詞源自拉丁文的動詞 mittere(派遣)，意謂「負有使命的人」。通常只有那些由人格創主宣稱具有普世性正當的宗教，才會派遣傳教士。民族團體的傳統宗教通常不考慮傳教活動，因爲這些宗教被認爲僅屬於這些民族，而非屬全人類。然而在某些時期中也有一些民族宗教達成更爲普世性的訴求，例如希臘化時期盛行的猶太教，十九、二十世紀的印度教。

傳教運動只是宣揚宗教的許多方法之一。眞正要影響別人改變信仰，政治力量和商業接觸也許影響更大。但是，畢竟傳教士較能與宗教信仰相符。有時候，傳教士會得到政府和商業團體的協助。舉例來說，中古印度的回教傳教士及拉丁美洲殖民時期的西班牙傳教士，都得到當時執政者的同意與支持。十八世紀時，俄國女皇伊麗莎白免除受俄羅斯僧侶勸服改宗的窩瓦河人民的賦稅或兵役。十六世紀，耶穌會傳教士在日本受到貴族們熱烈歡迎，只因這些貴族們欲得到對歐貿易的利益。十九、二十世紀回教教師之所以能在西非傳教，亦借助了其商人的力量。

縱然如此，有時候政治與商業因素，往往也會阻礙傳教工作的進行。早期英國在印度的殖民者，阻撓基督教傳教團體進入該國，因爲怕後者會觸怒當地民衆，進而影響貿易發展。二十世紀初的中國，基督教傳教士也發現原本有利的西方列強干預已經成爲其在該地的嚴重阻礙。

敍 述

傳教士及其領域 傳統上，大部分的傳教士都是由僧侶或其他宗教教團的男子組成。但近代基督教傳教士也已包括愈來愈多天主教修女和在俗信徒，及新教牧師和女在俗信徒。在俗信徒成爲傳教士的一員——如回教中的商人，二十世紀信奉基督教的技術人員及專業人員，另外二次大戰後東方宗教亦派人到西方傳教。

傳教沒有一定的活動程序。有些宗教以巡迴方式傳教，特別是早期的傳教運動。例如基督的使徒遊走於地中海各城市，早期愛爾蘭僧侶到歐陸鄉村地區遊歷，第一批佛教和尚、錫克教徒橫遍整個印度大陸。許多印度教導師也是巡迴各地傳教。

更多時候傳教會在偏僻的鄉區建立中心，例如佛教寺庵和基督教修道院，這些中心吸引了當地民衆在其四周定居：回教在非洲設立學校，將之經營成一社區；基督教徒則建立聚落，讓那些被釋放的奴隸及其他部落結構外的人聚居該處。像這些由宗教力量集結成的聚落，容易成爲由傳教團統治的小國度，許多西班牙殖民傳教團便是如此。美洲的加利福尼亞曾有過此種傳教團，巴拉圭也被傳教士統治了 150 年。

不論以巡迴或固定方式傳教，只要國內或國外缺乏宗教信仰之地，都是傳教士前往的目標。在國內，傳教士通常前往窮鄉僻壤或少數民族地區傳教。中世紀的托鉢僧和後來的貴格會、美以美教會常在歐洲鄉鎮與當地人一起工作。美國的喀爾文教徒和摩拉維亞教徒前往印第安保護區傳教。自從十九世紀以來傳教團對社會服務較宣傳教義更爲重視。這類的團體有德國新教因尼爾傳教團體(Protestant Innere Mission)、法國天主教的司鐸工人、救世軍，以及美洲幾個派駐在愛斯基摩人、西部拓荒村落、地方教區等的新教及天主教傳教團。此類傳教團所付出的最偉大貢獻是美國南北戰爭後白人教會協助獲釋黑人重建生活，主要提供黑人教育和經濟上的需要；但同時，地方基礎的黑人教會也使大部分獲釋黑人改宗基督教。二十世紀來的亞洲傳教團得到政府大力支持，得以前往偏遠高山地區部落，例如緬甸佛教徒、印尼回教徒等。

從一開始，傳教團便已深入窮鄉僻壤工作，或是前往遠方傳教。印度的佛教徒曾越過高山，渡過海洋，前往中國和西藏傳教；回教徒自阿拉伯和伊朗地區，前往印度；歐美基督徒航海前往非洲、印度、太平洋諸島等地。雖然這種傳教活動可帶來文化交流，但也同時製造出不少的問題。

傳教工作 不論傳教士在何處，他們最主要的工作仍是宣揚教義及信仰；連帶必須要做的事是著作、翻譯以及印刷。例如早期佛教徒到中國，就負起翻譯佛經的責任，將梵文佛經譯成中文；基督教聖經是翻成各國語言最多的書。不論傳教士到了那一個文化區或未開發地區，他們都是第一個將口語書寫下來的人。尤其以基督教傳教士的貢獻較其他宗教爲大，往往引進印刷術將該地區語言文字推廣。

傳教士團體同時也提供各種社會服務項目。通常只要是傳教所在中心地，都設有中小學教育。回教傳教團一直到十九世紀中期之前，都主辦蘇丹大部分的學校。另外傳教團還常提供醫療服務，例如佛教徒到日本後，就廣興醫療中心。論教育和醫療機構之發展，以十九世紀基督教傳教士的成就最大，他們建立數百所中小學、大學、醫院、醫護學校，遍布全

世界。

直到最近，基督教傳教團的服務擴及到農業項目、鄉村發展、合作計畫、都市社會服務，以及成人讀寫教育。二十世紀後半期，基督教傳教團花費在這些服務上的心血，已遠遠超過他們花在傳播宗教信仰上。相對於基督教，其他宗教傳教團的社會服務則扮演較小的角色。

傳教引起的問題——文化交流 當傳教團開始涉足社會服務時，便引發了外國傳教士在當地所扮角色的問題。他們除了傳播宗教之外，還能教給當地什麼樣的文化？有時候傳教士認爲宗教和世俗方面，他們都有必要把整個文化都移植過來。尤其是在他們涉足廣泛的社會服務項目之後，更傾向於欲將整個文化完全移植。十九世紀基督教傳教團通常按照上述的模式，將西方的教育、醫藥、建築、音樂、工作習慣、衣著方式等都傳到當地。二十世紀有些印度教傳教團也沿用這種模式，在西方世界傳教。那些改信印度教的西方人，同樣接納了印度的衣著、飲食……等種種生活習慣。

反之，將宗教與文化劃分清楚的觀念，則不太爲大多數傳教團認同。最明顯的例子是十七世紀耶穌會在印度與中國的情形。當時的一些耶穌會傳教士(如利瑪竇)，試圖完全放棄他們的歐洲背景，完全接納亞洲式的生活型態。他們同時把基督教義融入亞洲傳統。另一個例子是，十五世紀回教傳入爪哇的情形。這次回教接納了爪哇的生活方式，成功地傳入當地。由於回教在所有宗教中，最堅持以原有的阿拉伯文化色彩傳教，所以這次轉變非常值得注意。

現代大多數的傳教團，特別是基督教傳教士，都改而強調文化上的彈性變通；沒有必要在承認一個信仰的同時，也要同時認同它的文化。然而，這個問題卻不是這麼輕易來解決。雖然宗教可以與衣著、名字、藝術不相關連，它卻與深層的文化層面息息相關——對物理世界與人類歷史的態度、時間觀念，及價值層級。

領導 另外一個外國傳教士所面臨的問題，就是傳教士和當地接受信仰之居民間的關係。起初，傳教士可以做爲他們的導師。但是除非他很快地引導他們取而代之，否則新宗教將永無法臻於成熟。當初在拉丁美洲的西班牙和葡萄牙傳教團便是因此而失敗。幾百年以來，因傳教而建立的教會一直依賴從國外來的牧師；即使在今天，當地仍缺乏本土生長的傳道人。佛教、回教傳教團，以及在亞、非洲傳教的基督徒，則較能有效地處理這個問題。二十世紀裏，基督教宣教的首要工作便是訓練並加強本國的神職人員。這樣做，無非希望傳福音的教會能早日獨立自主。1975年於肯亞首都奈洛比(Nairobi)召開的世界教會大會，來自非洲的黑人代表即曾提出此一呼聲。

國族主義 對來自外國的傳教團而言，國族主義形成進一步的問題，因爲外國傳教士的立場，本來就是國際化取向。特別是在二十世紀時，他們往往遭到基於民族情感而起的抵抗力。無可否認的，在某些狀況下國族主義也成爲一種籌碼。傳教團不僅是爲了宗教，有時也爲了政治上的利益，如同中古時期日耳曼傳教士在東歐，以及後來俄羅斯傳教士到西伯利亞一樣。在韓國，二次大戰前基督教傳教活動很盛行；部分是因爲他們能表明與韓人站在同一陣線，共同抵抗非基督徒的外國人——日本人之侵略。

回應 當某一具有經典且代表高度文明的宗教，被介紹到沒有經典且較不複雜的文化時，傳教工作通常在此時才會受到廣泛的接受。這種情況在歷史上屢見不鮮；例如古代中國及印度佛教徒前往西藏和日本傳教，基督徒宣教團前往中世紀北歐和現代的大洋洲，回教與基督教團在熱帶非洲地區。有時即使是到了某一有高度文明、宗教經典的地區，傳教團仍能獲得正面的回應。例如佛教傳入儒家和道教中國，回教傳入基督教黎凡特。除了以上這些例外，傳教團在大部分情況下，仍是不受重視或遭到諸多抗力的。

最出乎人意料卻相當普遍的一種回應是：當地居民並不直接接受傳教士說的那一套，而是由自己發起一個新運動，夾雜著傳教士帶進來的新觀念。在印度，這是一種相當典型的反應。十六世紀興起的錫克教，便是針對回教引進的回應。十九世紀興起的梵社，則是針對基督教的傳入。同以上情況，十九世紀中葉使半個中國陷入動亂的太平教，其靈感就是源於基督教會。二十世紀美拉尼西亞的「貨物崇拜」、非洲的一些獨立教派，以及美洲印第安土著教會，都代表以上所述之現象。

歷 史

祆教 世界上最早開始傳教的二支宗教，其中之一就是祆教。西元前六世紀時，由波斯預言家瑣羅亞斯德所發明的一種新教。他宣稱要讓所有的活人都改信他的宗教。此後在波斯各地，甚至更遙遠的國度，都有巡迴傳教者散布其教義。在西元前三～西元七世紀的薩桑帝國裏(Sassanian empire)，祆教是官方宗教。統治者必須皈依此宗教，才可以恢復古波斯帝國的榮耀。每位信徒亦須宣揚其信仰。但是自從回教徒征服該地後，剩下的祆教徒也不再津津樂道其信仰。在現今波斯和印度等地，它不過是個微不足道、僅有少數信徒的宗教了。

佛教 另外一支最早開始傳教的宗教是佛教。西元前五世紀，釋迦牟尼便派遣第一批和尚，到印度各地宣揚佛義。西元前三世紀，印度阿育王發起一次國際性的傳教運動。他派遣兒子馬信達(Mahinda)到錫蘭(今斯里蘭卡)，使錫蘭王皈依佛教。據說阿育王的使者還有遠到緬甸，但結果不太成功。後來，隨著不斷增加的貿易、政治關係，佛教又從緬甸傳到泰國、越南、高棉、寮國和印尼。在以上地區，佛教均得到統治皇權的支持而國教化。

傳說中，第一支正式前往中國的傳教團，是二位印度和尚，在藩王代表團護送下，於一世紀前往中國傳教。事實上，第一支前往中國的佛教傳教團來自中亞。後來的印度高僧，如佛圖澄和鳩摩羅什，自陸地和海路前往中國。他們一面傳教，一面建造廟宇，翻譯梵文佛經成爲中文。有時候佛教會得到朝廷的支持，有時卻遭到迫害。佛教源源不斷輸入，這股風潮直到十一世紀才中止，此時的印度佛教已被印度教所吸收。但是佛教在中國仍繼續發揚光大，和道教、儒家鼎立。

一些前來中國的印度高僧停駐在西藏，佛教於七世紀已爲西藏宮廷所接受。在後來印度高僧的影響之下，佛教得以和其原有的苯教融而爲一，漸漸地被藏人接受。至今爲止，西藏的大廟宇仍是藏人政治、經濟，以及精神的中心。

從中國前往高麗的佛教徒，自 374 年開始前往傳教。佛教在高麗傳教的重點方向，最初先吸引貴族的注意力，後來漸漸得到普通人民的認同。約在 550 年，高麗王派遣和尚到日本傳教。起初，日本宮廷裏支持新來的佛教與舊有的神道教，各有二派人馬相爭。但是後來的 50 年裏，佛教吸收了神道教，並且有聖德太子爲之宣揚，佛教終於成爲日本的國教。日本政府運用佛教來統一異派分子，佛教在九世紀已遍布整個日本。由於當時的日本相當落後，佛教傳教團認爲不需要翻譯經文，所以他們集中心力於宣揚佛教教義，並在寺廟附屬的醫院和藥局開辦醫療服務。

佛教傳教運動至此告一段落。雖然二十世紀後半期曾有一度的復甦，這種復甦趨勢往往與民族情感結合，爲的是與西方列強抗爭。緬甸和斯里蘭卡自英國手中獨立後，也曾盛行過一陣傳教運動。1950 年僧伽羅人發起一系列的世界佛教徒會議，決議組織世界佛教徒大會，共同致力於將佛教宣揚給全人類。於緬甸仰光舉行的第六次佛教大會(1954-56)，爲了慶祝佛祖 2,500 歲誕辰，又重申傳教的使命。於是在緬甸偏遠山區的部落裏，也有佛教傳教的蹤影；當地民衆紛紛改信佛教。甚至許多印度不滿印度教的人，也轉而信奉佛教。在日本，有許多新創的佛教宗派積極四處吸收新的信徒，特別是創價學會，希望把全世界都佛教化以求和平。

猶太教 古代以色列人的宗教，由於它是屬於某一特定民族，因此並不積極傳教。然而先知及舊約各卷書的作者卻認爲，以色列人的神也是全世界的神，而以色列就是提供其他各國方向的燈塔。後來猶太人散居在古代世界各地，他們一定或多或少在當地進行傳教活動。從羅馬帝國的十分之一人口是猶太人的事實看來，猶太人一定具有相當的影響力來宣揚猶太教。猶太教很能吸引受過教育的知識階層，因爲該教很重視倫理一神論。但 70 年耶路撒冷被毀後，猶太教的傳教工作似乎也跟著煙消雲散了。

基督教——早期傳教 所有宗教中，基督教最熱中於傳教工作。耶穌基督是猶太人，他本身無意超越猶太教的範圍廣泛宣揚。但是他的信徒們，尤其是聖徒保羅，喜歡對全世界宣揚上帝的愛。這批最早的傳教士都是凡夫俗人，經由日常生活中的接觸，將他們的信仰教導給其他人，並紀錄下來。除此之外，主教們諸如東方顯奇蹟者格列高里、西方都爾的馬丁，紛紛領導傳教工作。四世紀，君士坦丁大帝宣布接受並信仰基督教後，基督教在羅馬帝國便漸漸流行。靠著幾位教徒的努力，將基督教傳到羅馬帝國之外的地方。例如啓蒙者格列高里傳到亞美尼亞、烏爾斐拉斯(Ulfilas)傳到中歐的日耳曼部落、巴特里克(Patrick)傳到愛爾蘭、弗魯孟提烏斯(Frumentius)傳到衣索比亞，及聶斯托留派(Nestorian)基督教徒傳到中亞和中國。

中古初期，歐洲大部分的傳教士都是修士。由於這些人與世隔絕，他們一直隱遁於各落後地區，在人口稀少且基督教未曾到達過的偏遠地方。修行雖然重視的是隱居遁世，看似不傳教的，卻成爲最主要的傳教力量。在六、七世紀，愛爾蘭的修士如科倫巴(Columba)、艾敦(Aidan)、高爾(Gall)等人，遊歷過經蘇格蘭、英格蘭、法國、德國、瑞士、義大利等地。然後，英國教會派遣一連串傳道修士前往歐洲大陸。在此之前，從未有過新成立之教會如此努力的紀錄，及對新信仰的宗教如此虔誠。

在中歐與東歐，希臘人和日耳曼人負責傳播宣揚基督教。九世紀，來自君士坦丁堡的希臘修士西里爾(Cyril)和美多迪烏斯(Methodius)，應摩拉維亞王的邀請，前往勸使斯拉夫人改宗，並且建立一系列的典章禮儀。德國的傳教士，如班貝格主教奧圖(Otto)和條頓騎士，以及十三世紀的軍團隨著日耳曼向東擴展，亦將基督教向東傳。至於原本希臘人致力在東歐傳教的工作，現在由俄羅斯的修士取代。這些俄羅斯修士將基督教帶到聶伯河(Dnieper R.)和窩瓦河流域，甚至北至白海。

中世紀晚期，相繼成立聖方濟和道明修道會推動城市裏的傳教活動，並向異教分子及非基督徒傳福音。他們在中東與北非建立一連串的修道院。方濟修會甚至前往印度和中國。靠著蒙古統治者的庇護，他們在當地建立了維持不久的教會。

近代傳教 隨著近代的到來，位居傳教的領導地位者，當然要屬當時的殖民二大列強：葡萄牙和西班牙。他們的國王自然也是方濟修會、道明修會，及其他傳教團的主要贊助者。他們在中南美洲帶領了數百萬名虔誠的印第安人歸主。

天主教改革後的諸位教宗，於此時對傳教重新產生了興趣。1622 年，國瑞十五世成立傳信會，作爲傳教工作的中心，並廣爲搜集資料與發掘問題。近代最重要的傳教團是耶穌會，因爲耶穌會在中歐贏得許多新教教會的支持。爲了將基督教傳播到世上每一個地方，耶穌會的傳教士勇於嘗試，企圖將基督教與當地文化結合在一起。在印度和中國，因爲膜拜的習俗與耶穌會的禁令相衝突，所以該信仰在印度和中國未能流傳。在日本，耶穌會起初能吸引衆多信徒，可是後來卻免不了遭到血腥的迫害，幾乎毀滅了整個教會。耶穌會在法屬北美殖民地的努力成果，則非常有限。盛行於美洲的新教，原本就是反對天主教；他們對傳教的觀念發展的起步較晚。最初只是靠英籍的殖民官，針對新英格蘭的印第安人傳教。直到十八世紀，靠著德國虔敬派、英美相關的福音派復興，使得新教也發展出傳教力量，而這股力量一直持續至今。德國的虔敬派和摩拉維亞傳教士，深入偏遠地方傳教。英、美的喀爾文派教徒和美以美信徒，則前往美洲邊境地區及各城鎮，進行傳教工作。

十八世紀末，新教教會展開一次對傳教工作的大覺醒。新的國外傳教組織紛紛成立，例如凱里(William Carey)創立的浸信宣教會(1792)、1797 年荷蘭宣教會、1810 年美國國外傳教理事會。不久後，天主教會也重新整頓傳教工作。來自歐美的傳教士到世界各地去，他們吸收未婚女性加入傳教行列，這是一大創舉，同時也是女性另一個新生活的開始。

十九世紀基督教傳教工作，於玻里尼西亞獲得最初的成功。一直到歐洲列強侵略之前，該地各王國都改信基督教。馬達加斯加王國也經歷了相同的模式。傳教團在東印度羣島等地區的非回教國家，得到的工作成效也非常顯著。但是在那些有傳統信仰的大國，如印度、中國、日本、回教中東各國，全國只有百分之一或二的人口信奉基督教。反而是原先較不重視的印度，對傳教工作有較大規模的反應。緬甸、韓國、斯里蘭卡、印尼等國家裏，教會的規模日益擴大。但是教會在非洲工作成效，卻向來很有限，氣候與疾病是最大的障礙。前往傳教的人大半在幾年內死去。提及非洲傳教團，人們常會聯想到反奴隸運動，而且在非洲最能接受基督教的，也是那些原先奴隸。直到二十世紀以後，在非洲的傳教成效才漸顯著。一些撒哈拉地區信奉基督教的人口占四分之一，甚至超過一半以上。

二十世紀，美洲新教傳教團的數目急遽地增加，幾乎達所有總數的三分之二，使得以往各教派林立分散的景象，已多有改善。但是舊有教派的數目，仍較新起之獨立團體爲多。這些新成立的傳教團，在宗教立場上較爲保守，也較少參與社會服務範圍。美洲天主教會(以瑪麗諾爾Maryknoll長老會最爲有名)，於二次大戰後加入世上傳教的行列。整個美洲天主教傳教團的數目，占總數的百分之十。

創立於十九和二十世紀的基督教與天主教宣教教會，無論在數目和作法上，都迭有增加與創新。自從一九二〇年代以來，基督徒數目已自 600 萬人擴增爲 5,000 萬人；天主教徒也自 2,200 萬人擴增至超過 6,000 萬人。靠著這些傳教團的努力，基督教才得以繼續發揮其影響力，傳教的希望才得以延續。

回教 七世紀，回教先知穆罕默德曾就傳教的責任，告誡弟子：「用智慧和善意的譬語，召喚你們從主之善。」不過，他沒有進一步教導回教出家人或修士如何傳教，所以傳教的工作只能留待後代的信徒。中東地區民族之所以會信奉回教，主要係藉著政治、軍事力量去征服，個別的回教傳教團體亦有貢獻。直到十一世紀時，回教徒到達印度後，才開始正式有組織的傳教工作。除了原有的征服武力之外，許多聖者、信徒接踵而至。他們或巡迴各地，或定居下來，靠著宣揚教義和現身說法，使得數以千計的人改信回教。他們所獲得的最大一次成功，則是十三世紀在孟加拉的偏遠部落和貧窮人羣中。來自印度的商人和貿易家亦將回教傳到今日的馬來西亞和印尼。十四世紀之後，自稱是回教傳教士的人，紛紛前往各島嶼定居，以宣揚回教。

至於回教在非洲的傳教工作，則多半由商人執行，再輔以專門傳教團的協助。十五到十九世紀的卡迪里教團(Qadirites)，利用辦學校的方式來傳教。其他的如十一世紀的阿爾摩拉維德王朝(Almoravides)，就以武力兼懷柔政策來傳播回教。

在過去二百年以來，回教在世界各地的傳教工作，已漸有加強。創立於 1837 年的聖努

傳教運動 係指由宗教團體派遣男女宣揚信仰有組織性的活動。圖爲日本畫家狩野內膳描繪十六世紀，耶穌會傳教士及修道士在日本傳教的畫作。

西會(Senusi)在北非從事傳教工作。在印度，回教傳教團首先致力於市場。有兩個創於十九世紀的傳教團：一是創於伊朗，致力於全人類和平統一的巴哈伊教派(Bahai)；一是創始於旁遮普的救世主阿赫默底亞運動(Ahmadiyah movement)，兩者皆是非常熱中於傳教，觸角伸及世上每一地區。

印度教 最後要提到的印度教，在傳統上向來是專屬於印度人的宗教。古時它之所以傳到南亞，乃是隨著印度人移民定居而來，並在當地建立印度教王國。印度教眞正開始傳教，是在十九世紀末的阿利安社(Arya Samaj)改革之後，才宣揚印度教。由辨喜(Swami Vivekananda)領導成立的羅摩克里希納傳教會(Ramakrishna Mission)負責訓練傳教士，並將之送往印度、歐洲、北美等地，建立吠檀多會和自我實現團契。二十世紀後期，藉著「超在禪定派」及「神聖榮光傳教會」等運動的傳播，已使得印度教教義得以在外流傳廣遠。

當代的傳教情形 歷史上，二十世紀後半期是從事傳教工作最力的時代。基督徒派駐國外傳教的人數超過以前，總計有 70,000 天主教徒及 55,000 基督徒。同時，因石油而致富的回教各國，已組織以非洲爲對象的主要傳教方向。佛教亦開始對數世紀以來被忽略的非佛教地區，重新展開傳教工作。印度教也開始在西方漸漸盛行，特別是在年輕的一輩中。

這個時期，各宗教都大力展開傳教的工作，但彼此的關係都保持得較以往友善。這現象反映了彼此文化間的交流、接觸，更可看出文化的相對主義，各宗教也不再唾棄對方的信仰。事實上，各宗教代表之間的對話，已成爲一種傳教工作廣爲運用的方法，而最先使用此法的是基督教。世界基督教協進會和梵諦岡都設有專門的分支機構，負責和其他宗教進行對話。

Bibliography

Arnold, Sir Thomas W., *Preaching of Islam: A History of the Propagation of the Muslim Faith*, 2d ed. (1913; reprint, Orientalia 1968).

Eliot, Sir Charles N. E., *Hinduism and Buddhism*, 3 vols. (1921; reprint, Routledge 1968).

MISSIONARY RIDGE 米申那里嶺

參見CHATTANOOGA CAMPAIGN.

MISSISSAUGA 米西索加

加拿大安大略省一城市，位於安大略湖畔，距多倫多商業區西南 40 公里。它與布蘭普頓市及卡力敦鎮組成皮耳自治區。關有兩條高速公路網和三條鐵路網，設有多倫多國際機場。除了是多倫多的住宅區外，亦是重要的製造中心。產品項目繁多，以航空器爲首，此外包括化學製品、汽車、建材、家庭器具、石油、橡膠及鋼鐵。設有埃林代爾學院(多倫多大學分校)和謝里登學院。

1805 年以 1,000 英磅向米西索加印第安人購此地。1974 年設市，採市議會-地方議會制。人口 315,056。

密士失必州 美國東南部偏中一州，密士失必河沿該州西部邊界向南流。圖爲密士失必河的河口景觀。

密士失必州

密士失必州州徽

要 覽

位置：美國東南部偏中一州。北－田納西州；東－阿拉巴馬州；南－墨西哥灣、路易斯安那州；西－密士失必河、路易斯安那州、阿肯色州。

地勢：最高點－伍德爾山(246 公尺)；最低點－墨西哥灣沿岸的海平面；平均高度 90 公尺。

面積：123,515 平方公里，全國排名第 32 位。

人口：2,520,638(1980)，全國排名第 31 位。1970-80 年人口增加率：13.7%。

氣候：冬溫夏熱，雨量充沛。

州地位：1817 年 12 月 10 日加入聯邦成爲第 20 州。

州名起源：源自阿爾岡昆文單字Missi(大)和Sipi(河)，代表密士失必河之意。

首府和最大城：傑克遜。

都數：82。

主要產品：製造品－服裝、木材和木製品、食品、化學製品、電氣設備和用品及運輸裝備；農產品－棉、大豆、牛肉及童子雞；礦產－石油、天然氣、沙、礫石及黏土。

州諺：憑藉英勇與武器。

州歌：密士失必州加油。

州別稱：木蘭州。

州鳥：模仿鳥。

州樹：木蘭。

州旗：藍、白、紅三條橫紋，左上角爲南部邦聯的戰旗。參見FLAG。

綱 要

章節	頁	章節	頁
1.土地	146	5.教育和文化	152
2.人民	146	6.休閒活動	153
3.經濟	147	7.歷史	153
4.政府和政治	152		

MISSISSIPPI 密士失必州

美國東南部偏中一州。該州幾乎全部坐落在墨西哥灣沿岸平原，即密士失必河東岸。形狀狹長，南北最長 530 公里，東西最寬 290 公里。

全州地勢低窪，但地形從陡峭的侵蝕丘陵到起伏的土地、大草原及廣大橢圓狀稱作三角洲的沖積平原不等 。有許多河流系提供排水灌溉。幾個大水庫既可控制洪水，又可供遊憩，墨西哥灣提供了海灘和鹹水漁場。氣候

一般溫和怡人，生長期很長，且一年四季都可從事遊憩活動。森林覆蓋了該州大部分的土地，並有許多不同種類的小動物。礦產蘊藏不豐，但部分地區有石油和天然氣。

儘管該州日趨非鄉村和農業化，但大多數州民的生活方式仍然相當優閒。傑克遜地區和墨西哥灣海岸成爲主要人口中心，但該州兩百多萬人口中大多數居住在小城鎮或附近地區。黑人人口百分比高，但呈下降趨勢。

製造業已取代農業成爲該州的首要經濟活動。農業曾長期主導經濟，而多年來棉花主導農業。以棉花發展起來的種植園系統支持了黑奴制度，並爲密士失必州留下社會制度及經濟上黑人與白人相互依賴的遺產，此情形延續至內戰和黑奴解放。

密士失必州帶著一些長期問題邁入二十世紀的最後四分之一年代。平均國民所得仍然是全國最低，農村貧困——特別是黑人——繼續引起全國性的關注，大部分居民的教育水準在平均數以下，還有各種種族問題尚未解決，但前景卻相當樂觀。平均國民所得處於空前的高水準並逐漸朝全國標準邁進，消弭貧困的努力正著手進行，教育基金得到增加，種族關係實際上正發生一場革命。

1. 土地

密士失必州大致由北部的最高點向南部的墨西哥灣海岸傾斜，丘陵多於平地。但全州地勢低，最高點只有海拔 246 公尺。

主要自然區 除東北隅小片地區屬內陸低高原(Interior Low Plateaus)的一部分外，全境位於墨西哥灣沿岸平原，然而該州的地形各異。

最重要的地區之一是地處密士失必河與亞祖河(Yazoo R.)之間稱爲三角洲的廣大、肥沃沖積平原。此三角洲幾乎延伸於整個西部邊界，平均寬度 105 公里。三角洲東部是布朗魯姆丘陵(Brown Loam Hills)和盧塞丘陵(Loess Hills)，爲起源於田納西延伸入密士失必州又進入路易斯安那州的易遭侵蝕懸崖帶高地區。

該州的最高點在隆起於東北部阿拉巴馬州和田納西州間的高地田納西河丘陵。西部和南部是新月形的肥沃黑土區黑草原。龐托托克嶺(Pontotoc Ridge)是沿大部分黑草原西部邊緣延伸的險峻高地，一段稱爲弗拉特伍茲(Flatwoods)的低地黏土條狀地帶，橫臥龐托托克嶺和黑草原的西部和南部邊緣。弗拉特伍茲和布朗魯姆丘陵之間是廣闊的中北部丘陵高地區，南部與土壤肥沃的狹長地帶傑克遜草原相接。

自墨西哥灣向內陸延伸的是一塊叫作沿岸牧草地(Coastal Meadow)的狹長、平坦沙質土地。最後是高聳的皮內烏茲(Piney Woods)起伏地區，自沿岸牧草地向北延伸至傑克遜草原，由阿拉巴馬邊界向西至布朗魯姆丘陵。

河流、湖泊和沿岸水域 該州由多條主要河系排水。密士失必河是美國的主要河流，沿該州西部邊界向南流。洪水帶來的沈積淤泥使三角洲的農田更爲肥沃，但洪水不斷亦導致防洪堤經常修建。

密士失必河在該州的主要支流包括排灌了西北和中西部地區的亞祖河及大布萊克河(Big Black R.)。珍珠河灌溉中部地區，帕斯卡古拉河(Pascagoula R.)灌溉東南部地區，注入墨西哥灣。東北部的湯必比河(Tombigbee R.)流貫阿拉巴馬州注入木比耳灣(Mobile Bay)，到達墨西哥灣。田納西河流貫該州東北隅。

該州的天然湖泊很少，但在亞祖河系的阿卡巴特拉(Arkabutla)、薩狄斯(Sardis)、伊尼德(Enid)和格瑞那達(Grenada)，及珍珠河畔的傑克遜建有大型水庫。田納西河畔的水庫匹克威克湖(Pickwick L.)，部分坐落在該州境內。墨西哥灣沿該州延伸大約 160 公里，包含許多沿岸小島。

氣候 密士失必州屬潮濕的亞熱帶氣候，冬季溫和、夏季炎熱、雨量豐沛。年均溫由北部 16°C到墨西哥灣沿岸 20°C不等。夏季平均氣溫爲 27°C，但白天溫度經常超過 35°C。冬季平均氣溫在零度以上，生長期很長。

年降水量超過 1,270 公釐，但在墨西哥灣沿岸地區雨量相對高。北部地區有時降雪，但最南部地區很少降雪。

動植物 全州幾乎 60%的土地爲森林所覆蓋，生長百餘種樹木。南部的森林大部分爲松樹，其他地區是橡樹-松樹和橡樹-落葉樹。對密士失必州人民有特殊意義的樹種是木蘭、山核桃和槲樹。杜鵑和茶花在南方很茂盛，灌木、野花和草類遍布全州。

除了鹿以外，曾經大量繁殖的大型獵物已經幾乎絕種或完全絕跡，小獵物主要有松鼠和兔子。野火雞的數量逐漸增加，並有各類棲生和遷徙鳥類。鱸、歐鯿、鯰魚和薛鱸是常見的淡水魚。沿岸水域產牡蠣、小蝦和多種魚類。

礦產資源 石油和天然氣是重要礦藏，主產於該州南半部和東北部部分地區。砂礫、石灰石和水泥及各類黏土藏量充沛，具有經濟價值。其他礦藏包括少量的鐵礦石、煤、褐煤和鋁礦石。中南部的地下岩窟含有大量未經開採的鹽。

環境保護 土地侵蝕、洪水和森林濫採是該州多年來最值得重視的問題。透過州聯邦及地方政府的合作努力，土地保持計畫及實施已在數百萬英畝的土地進行，造林和完善的林木管理在全州各地已經展開。包括富饒三角州在內的大片土地已受堤防和水庫保護。

由於公共和工業用水對地下水和地表水的抽取量增加，水資源維護和管理問題益形重要。空氣和水汚染防治委員會遂告成立，固體廢物處理成爲人們關切的問題。

該州成立兩個國家野生動物保護區。此外，該州的動物及魚類委員會已建立三十多個野生動物管理區。

2. 人民

在取得州地位的二、三十年後，密士失必州的人口在 1970 和 1980 年之間呈現穩定的成長。但大約有 20%的郡因爲三角洲和其他地區的黑人人口嚴重外流形成人口減少現象。

人口特色 1980 年，99%以上的州民爲土生土長的當地人，五分之四在州內出生。白人占人口的 64%；黑人占 35%，其他人種占 1%。1840-1940 年間，黑人總數超過白人，而 1980 年的人口普查顯示有 22 個郡的黑人居民多於白人居民。但自 1900 年以來，黑人和白人的比例持續下降。

許多白種居民是大西洋沿岸和東北部各州移民後裔，基本上是蘇格蘭-愛爾蘭、英格蘭及北歐人的後裔。黑人居民也是該州早期的居民，大部分是內戰前被帶到該州的奴隸後代。

另外有一定量的少數民族，大部分集中在中東部 3 郡的 6,100 名印第安人，和爲數很少的中國人，自一八七〇年代起在三角洲地

自 1800 年以來的人口成長

年	人口數	年	人口數
1800	8,850	1920	1,790,618
1820	75,448	1940	2,183,796
1840	375,651	1950	2,178,914
1860	791,305	1960	2,178,141
1880	1,131,597	1970	2,216,994
1900	1,551,270	1980	2,520,638

成長率：13.7%(1970-80；全美 11.4%)
密度：每平方哩 53.4 人(1980：全美 62.6 人)

城市與鄉村人口比例

年	城市人口比例	鄉村人口比例
1920	13.4(全美 51.2)	86.6
1930	16.9(全美 56.2)	83.1
1940	19.8(全美 56.5)	80.2
1950	27.9(全美 64.0)	72.1
1960	37.7(全美 69.9)	62.3
1970	44.5(全美 73.5)	55.5
1980	47.3(全美 73.7)	52.7

人口聚集中心

城市與大都會區	1980	1970	1960
傑克遜	202,895	153,968	144,422
大都會區	320,425	258,906	221,367
比洛克夕	49,311	48,486	44,053
大都會區	191,918	160,070	119,489
米立第安	46,577	45,083	49,374
哈蒂斯堡	40,829	38,277	34,989
格林維爾	40,613	39,648	41,502
革夫波	39,676	40,791	30,204
帕斯卡古拉	29,318	27,264	17,155
哥倫布	27,383	25,795	24,771
維克斯堡	25,434	25,478	29,143

區形成了強大的文化個體。

越來越多的州民移居城市，但人口比例仍然是農村(52.7%)多於城市(47.3%)。只有20%的鄉村居民以農務維生。大體而言，小城鎮人口逐漸減少，而人口超過萬人的城市大多數都有人口成長的趨勢。

生活方式 傳統上，密士失必州的生活方式是鄉村化和從容不迫的，由農民及其利益而決定。儘管該州仍然以鄉村化爲主，但生活方式卻不再是農田化。農業日趨成爲一種經濟活動，而非作爲一種生活模式。由於大量的人口從農場移居小城鎮，又由小城鎮移居到城市，生活方式開始明顯的受城市影響。

該州大部分的教徒是新教徒。浸信會構成最大教派，其次是衛理宗。天主教人口集中沿岸和密士失必河附近。另有少數的猶太教人口。

最大人口中心 該州只有兩個主要人口中心：傑克遜和比洛克夕-革夫波(Biloxi-Gulf port)。傑克遜市區擁有約12%的人口，除了作爲首府和最大城外，還是金融和醫療中心。比洛克夕-革夫波是墨西哥灣沿岸的主要遊憩中心。比洛克夕有漁業發展，革夫波是該州唯一的深水港。帕斯卡古拉因其造船和煉油工業而迅速發展。

3.經濟

製造業是該州經濟的主導部門，一九六〇年代超過農業的地位。製造業具有超過其他任何行業的就業人數，並且是該州個人所得最大的單一來源。其他重要的收入來源按其重要性依次爲政府、批發、零售及服務業。農業則位居第五。

1950年，該州的個人所得只爲全國平均所得的51%。至1980年，提升至大約70%，但仍排在全國第50位。

製造業 自1936年起，密士失必州就展開平衡農業與工業的計畫，製造業的相對重要性不斷增加。儘管該州的工業化程度不高，但製造業卻成爲該州經濟的基礎。

一九五〇年代，服裝工業取代木材和木製品工業成爲該州最大的製造業雇主。至一九七〇年代中期，由於造船業蓬勃發展，運輸設備工業也領先木材和木製品工業。其他占製造業重要比例的工業部門有食品和相關產品、電氣設備及傢具和固定裝置。就製造加工產生的附加增值而言，木材和木製品工業居第一位，然後是服裝業和運輸設備工業。

服裝工業分布於全州，但成衣廠大量集中於東北部。運輸設備工業以造船業爲主，集中在墨西哥灣沿岸的傑克遜郡。木材和木製品工業的就業人數以該州南部和東北部最多。

密士失必州的製造企業仍然以勞動密集和低工資型爲主。該州的勞工只有極少數加入勞工聯盟。

農業 該州的農業長久以來以棉花爲主。但自二次大戰以來，農作物已趨多樣化，大豆現在與棉花競爭單一作物現金收入的最大金額。此外，牲畜和畜產品開始與作物競爭成爲農業收入的一個來源。

上 密士失必州的農場像美國其他州一樣，數目漸少，面積漸大，採行機械化的耕作方式，圖爲該州稻作景觀。左 棉花一直是密士失必州的重要經濟來源，二次大戰後，農作物漸趨多樣化。

該州的農場像其他州一樣，數目漸少，面積漸大，且日趨機械化。農場平均規模121公頃以上。

棉花和大豆主產於肥沃的三角洲。牛肉產於該州很多地方，但肉牛和小牛主產於傑克遜附近。家禽業也很重要，特別是中南部，係烘焙業的集中地。其他重要的產品有水稻、豬肉、乳製品和蛋類。

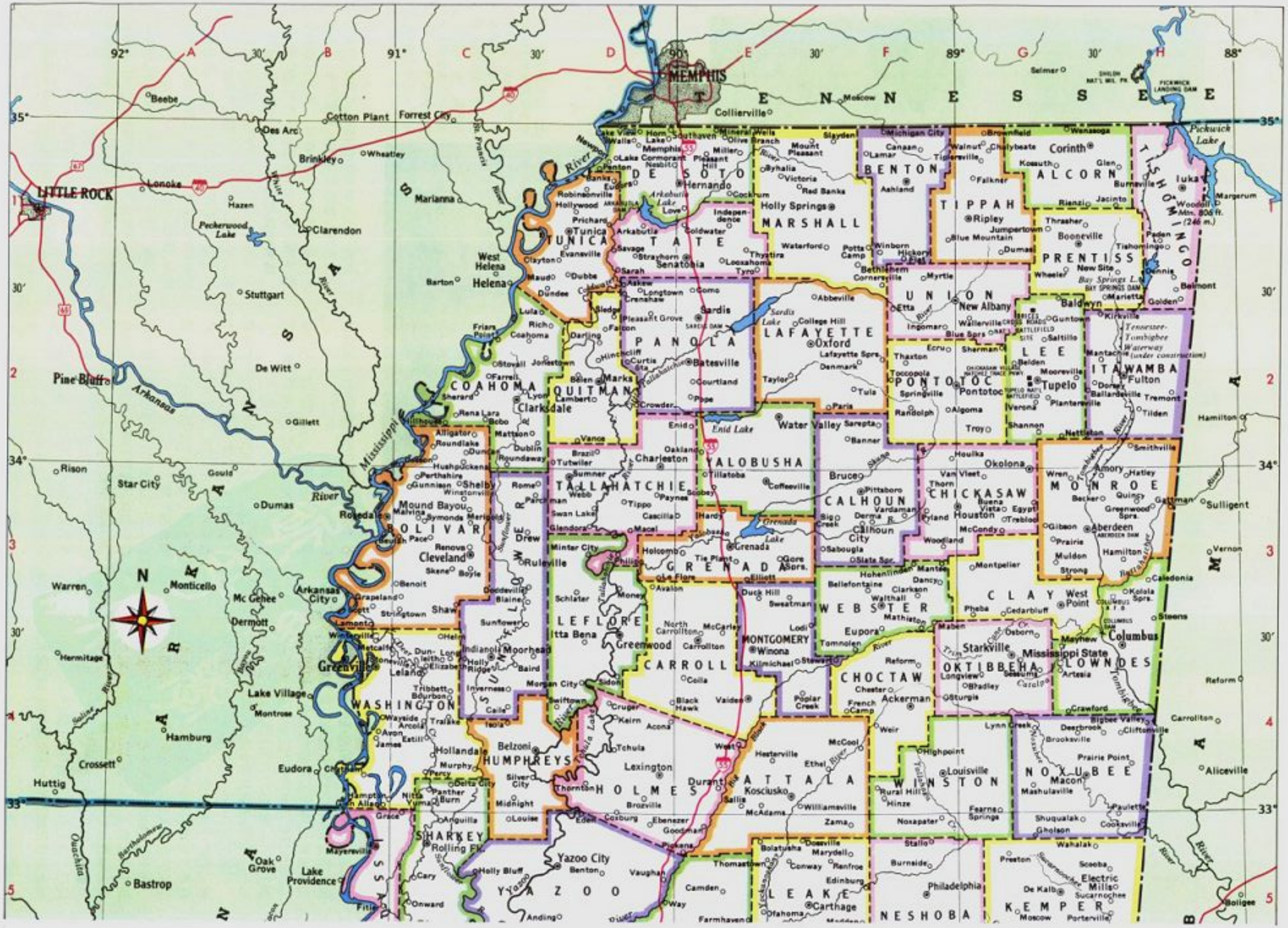
林業 二十世紀前25年，該州森林被大量採伐，經過造林計畫終於得以恢復。這些森林出產大量商業木材，特別是軟木。儘管自一九五〇年代以來木材和木製品加工的重要性日減，這項活動對該州的經濟仍然占有主要地位。

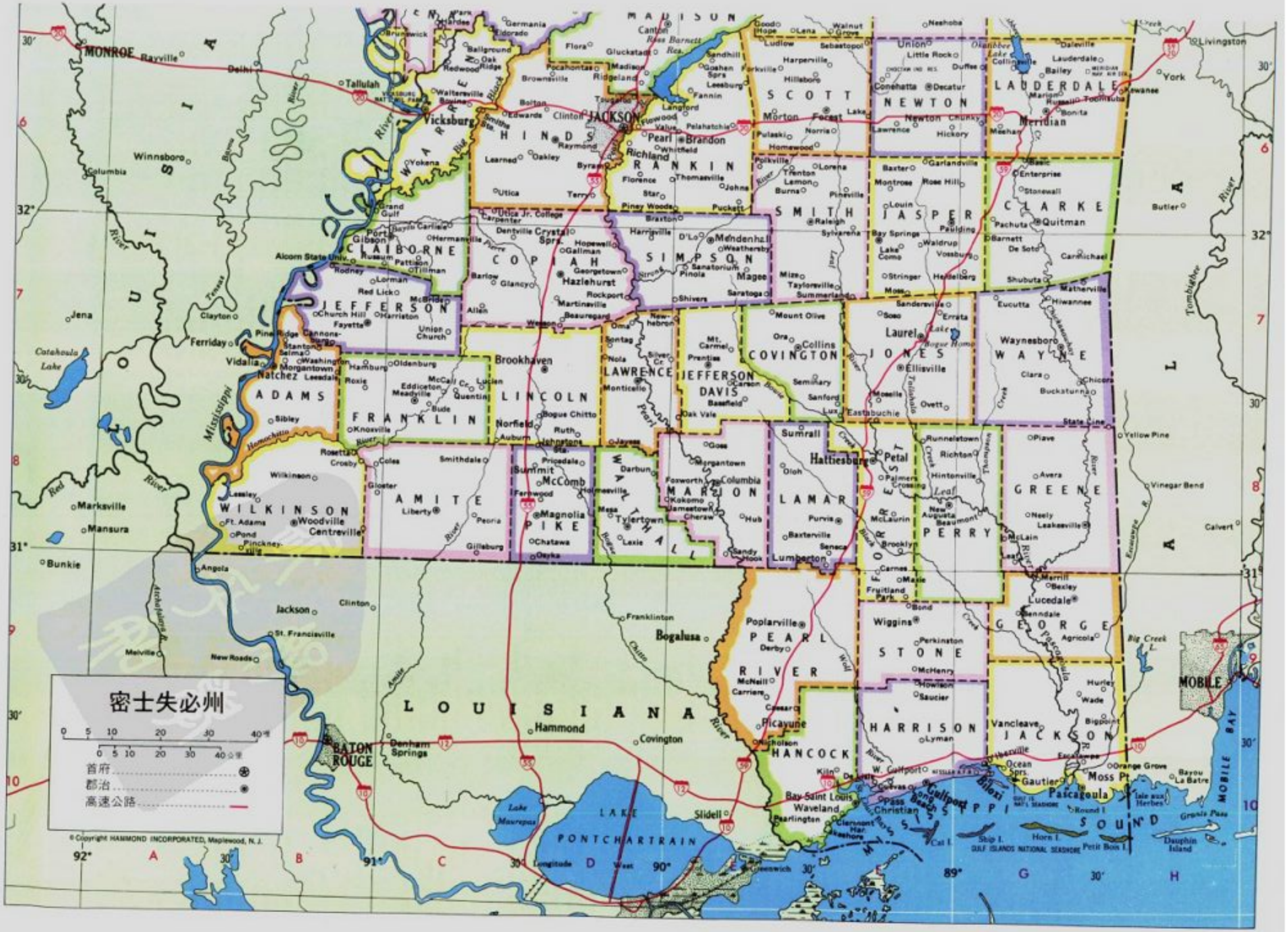
傢具和固定裝置的製造增加，紙和同類產品的生產在數個郡中成爲重要行業。其他提供大量就業和收入的森林工業包括森林管理、建築、木材及木製品的銷售與運輸業。

礦業和礦產提煉 該州的礦業規模相當小。石油和天然氣占該州每年礦產收入總值的四分之三。天然氣的商業化生產始於1926年，石油生產直到1939年才開始。這兩種礦物燃料的量逐漸減少。其他礦產收入來源包括沙、礫石、水泥和黏土。

運輸 該州完善的地方、州和聯邦公路網，包括數條屬州際系統的線路。全州有幾條鐵路通行，但鐵路工業由於汽車工業的擴展而沒落。十幾個機場有定期航次服務。一些石油和天然氣輸送管路跨過該州。

密士失必州的地點使其得以近全國最大河


MEMPHIS
TENNESSEE
LITTLE ROCK
Pine Bluff
Arkansas
Mississippi
Beebe
Cotton Plant
Forrest City
Des Arc
Brinkley
Wheatley
Lonoke
Hazen
Peckerwood Lake
Clarendon
Stuttgart
De Witt
Gillett
Rison
Star City
Dumas
Warren
Monticello
Mc Gehee
Dermott
Hermitage
Lake Village
Montrose
Hamburg
Crossett
Huttig
Bastrop
Oak Grove
Lake Providence
Eudora
Marianna
West Helena
Helena
Barton
Tunica
Robinsonville
Hollywood
Prichard
Arkabutla Lake
Coldwater
Evansville
Clayton
Maud
Dubbe
Dundee
Crenshaw
Longtown
Sledge
Lula
Friars Point
Coahoma
Darling
Stovall
Jonestown
Farrell
Sherard
Lyon
Lambert
Clarksdale
Rena Lara
Bobo
Mattson
Alligator
Roundlake
Dublin
Roundaway
Hushpuckena
Perthshire
Gunnison
Shelby
Winstonville
Mound Bayou
Malvina
Symonds
Merigold
Pace
Renova
Cleveland
Skene
Boyle
Benoit
Grapeland
Shaw
Stringtown
Lamont
Winterville
Metcalfe
Dun-leith
Stoneville
Elizabeth
Leland
Greenville
Holly Ridge
Indianola
Moorhead
Sunflower
Ruleville
Drew
Rolling Fk.
Onward
Anding
Fitler
Holly Bluff
Yazoo City
Benton
Vaughan
Cary
Oak Grove
Lake Providence
Bastrop
Ouachita
Tallulah
Tchula Lake
Tchula
Lexington
Durant
Thornton
Midnight
Louise
Silver City
Panther Burn
Delta City
Hollandale
Belzoni
Murphy
Percy
Arcola
Avon
Estill
Wayside
Tralake
Isola
Inverness
Morgan City
Swiftown
Sidon
Cruger
Kairn
Acona
Black Hawk
Valden
Coila
Carrollton
North Carrollton
McCarley
Greenwood
Leflore
Itta Bena
Money
Schlater
Avalon
Tie Plant
Grenada Lake
Grenada
Holcomb
Minter City
Tillatoba
Coffeeville
Oakland
Charleston
Tutwiler
Webb
Sumner
Paynes
Scobey
Tippo
Cascilla
Swan Lake
Glendora
Macel
Tallahatchie
Yalobusha
Water Valley
Sarepta
Banner
Bruce
Pittsboro
Calhoun City
Sabougla
Slate Spr.
Derma
Vardaman
Houlka
Van Vleet
Thorn
Ryland
Houston
Trebloc
Okolona
McCondy
Woodland
Sig Creek
Calhoun
Chickasaw
Monroe
Becker
Quincy
Greenwood Sprs.
Gattman
Sulligent
Gibson
Aberdeen
Prairie
Muldon
Strong
Hamilton
Vernon
Caledonia
Kolola Sprs.
Columbus
Steens
Mayhew
West Point
Clay
Webster
Hohenlinden
Bellefontaine
Walthall
Mathiston
Eupora
Tomnolen
Montgomery
Winona
Kilmichael
Stewart
Lodi
Duck Hill
Sweatman
Elliott
Avalon
Grenada
Carroll
Choctaw
Ackerman
Chester
French Camp
Weir
Poplar Creek
Black Hawk
Reform
Oktibbeha
Starkville
Mississippi State
Longview
Bradley
Sturgis
Artesia
Lowndes
Crawford
Lynn Creek
Deerbrook
Brooksville
Bigbee Valley
Cliftonville
Carrollton
Aliceville
Noxubee
Macon
Shuqualak
Gholson
Mashulaville
Prairie Point
Louisville
Winston
Rural Hill
Hinze
Fearns Springs
Noxapater
Attala
Kosciusko
Sallis
McAdams
Williamsville
Zama
Durant
Holmes
Lexington
Hesterville
McCool
Ethel
Highpoint
Sharkey
Anguilla
Louise
Midnight
Brozville
Edell
Cosburg
Ebenezer
Goodman
Pickens
Thomastown
Bolatusha
Doaksville
Marydell
Conway
Renfroe
Edinburg
Carthage
Ofahoma
Leake
Yazoo
Camden
Farmhaven
Way
Burnside
Stallo
Philadelphia
Neshoba
Preston
Scooba
Electric Mills
De Kalb
Sucarnochee
Kemper
Moscow
Porterville
Boligee
Humphreys
Sunflower
Washington
Bolivar
Coahoma
Quitman
Panola
Lafayette
Oxford
Abbeville
College Hill
Sardis
Sardis Lake
Batesville
Courtland
Pope
Crowder
Marks
Belen
Lambert
Enid
Enid Lake
Paris
Tula
Taylor
Denmark
Lafayette Spr.
Pontotoc
Toccopola
Springville
Ecru
Thaxton
Randolph
Algoma
Troy
Shannon
Nettleton
Tupelo
Belden
Mooreville
Verona
Plantersville
Lee
Itawamba
Fulton
Ballardsville
Tremont
Tilden
Donivan
Union
New Albany
Etta
Ingomar
Blue Spr.
Wallerville
Sherman
Saltillo
Guntown
Baldwyn
Kirkville
Prentiss
Booneville
Thrasher
Jumpertown
Blue Mountain
Dumas
Ripley
Tippah
Benton
Ashland
Lamar
Michigan City
Canaan
Tiplersville
Walnut
Falkner
Red Banks
Victoria
Byhalia
Mount Pleasant
Holly Springs
Marshall
Waterford
Potts Camp
Hickory Flat
Bethlehem
Cornersville
Myrtle
Wheeler
New Site
Ripley
Alcorn
Corinth
Kossuth
Glen
Burnsville
Chulybeate
Brownfield
Wenasoga
Iuka
Tishomingo
Woodall Mtn. 806 ft. (246 m.)
Margerum
Pickwick Lake
Pickwick Landing Dam
Shiloh Nat'l Mil. Pk.
Selmer
Moscow
Collierville
Slayden
Olive Branch
Miller
Pleasant Hill
Nesbit
Lake Cormorant
Hernando
Cockrum
Lake View
Walls
Horn Lake
Southaven
Mineral Wells
Penton
Banks
Evans
Robinsonville
Hollywood
Prichard
Tunica
Arkabutla
Lake
Love
Independence
Savage
Strayhorn
Senatobia
Thyatira
Looxahoma
Tyro
Sarah
Askew
Longtown
Goma
Crenshaw
Pleasant Grove
Falcon
Darling
Coahoma
Richo
Lula
Sledge
Dundee
Maud
Dubbe
Clayton
Evansville
Barton
Helena
West Helena
Newport
Francis
White
Arkansas
Peckerwood Lake
Hazen
Lonoke
Brinkley
Wheatley
Des Arc
Cotton Plant
Forrest City
Beebe
Little Rock
35°
34°
33°
92°
91°
90°
89°
88°
30′
A
B
C
D
E
F
G
H
1
2
3
4
5
N


密士失必州
首府
都治
高速公路
© Copyright HAMMOND INCORPORATED, Maplewood, N. J.
MONROE
Tallulah
Vicksburg
Winnsboro
Jena
Ferriday
Vidalia
Natchez
Marksville
Mansura
Bunkie
Jackson
St. Francisville
New Roads
Baton Rouge
Hammond
Covington
Bogalusa
Franklinton
Amite
Liberty
Magnolia
Tylertown
Brookhaven
Meridian
Laurel
Hattiesburg
Waynesboro
Pascagoula
Gautier
Biloxi
Gulfport
Ocean Springs
Pass Christian
Bay Saint Louis
Waveland
Pearlington
Slidell
Lake Pontchartrain
Lake Maurepas
Mississippi Sound
Mobile Bay
Dauphin Island
Petit Bois I.
Horn I.
Ship I.
Cat I.
Round I.
Mississippi
Louisiana
Alabama
Madison
Hinds
Rankin
Scott
Newton
Lauderdale
Clarke
Jasper
Smith
Simpson
Copiah
Claiborne
Jefferson
Adams
Franklin
Lincoln
Lawrence
Jefferson Davis
Covington
Jones
Wayne
Wilkinson
Amite
Pike
Walthall
Marion
Lamar
Perry
George
Greene
Stone
Pearl River
Harrison
Hancock
Jackson
Forrest
Lauderdale
Kemper
Neshoba
Leake
Attala
Winston
Noxubee
Oktibbeha
Lowndes
Clay
Monroe
Itawamba
Lee
Pontotoc
Union
Tishomingo
Alcorn
Prentiss
Tippah
Tunica
Quitman
Wayne
Clarke
Jasper
Smith
Simpson
Copiah
Claiborne
Jefferson
Adams
Franklin
Lincoln
Lawrence
Jefferson Davis
Covington
Jones
Wayne
Wilkinson
Amite
Pike
Walthall
Marion
Lamar
Perry
George
Greene
Stone
Pearl River
Harrison
Hancock
Jackson

密士失必州

郡

Adams 亞當斯 ..... B 6
Alcorn 奧爾康 ..... G 1
Amite 阿米特 ..... C 8
Attala 愛塔拉 ..... E 4
Benton 本頓 ..... F 1
Bolivar 波利瓦爾 ..... C 3
Calhoun 卡爾洪 ..... F 3
Carroll 卡羅爾 ..... E 4
Chickasaw 奇克索 ..... G 3
Choctaw 喬克托 ..... F 4
Claiborne 克萊伯恩 ..... C 7
Clarke 克拉克 ..... G 6
Clay 克拉里 ..... G 3
Coahoma 科厄霍馬 ..... C 2
Copiah 科皮亞 ..... D 7
Covington 卡溫頓 ..... E 7
De Soto 迪索托 ..... E 1
Forrest 福里斯特 ..... F 8
Franklin 富蘭克林 ..... C 8
George 喬治 ..... G 9
Greene 格林 ..... G 8
Grenada 格瑞那達 ..... E 3
Hancock 漢考克 E10
Harrison 哈里森 F10
Hinds 海恩茲 ..... D 6
Holmes 霍姆斯 ..... D 4
Humphreys 漢弗萊斯 ..... C 4
Issaquena 伊薩克納 ..... B 5
Itawamba 伊塔旺巴 ..... H 2
Jackson 傑克遜 ..... G 9
Jasper 賈斯帕 ..... F 6
Jefferson 傑斐遜 ..... B 7
Jefferson Davis 傑斐遜戴維斯 ..... E 7
Jones 瓊斯 ..... F 7
Kemper 肯普爾 ..... G 5
Lafayette 拉斐特 ..... E 2
Lamar 拉馬爾 ..... E 8
Lauderdale 勞德代爾 ..... G 6
Lawrence 勞倫斯 ..... D 7
Leake 利克 ..... E 5
Lee 李 ..... G 2
Leflore 雷夫洛爾 ..... D 3
Lincoln 林肯 ..... D 8
Lowndes 朗茲 ..... H 4
Madison 麥迪遜 ..... D 5
Marion 馬里恩 ..... E 8
Marshall 馬肖爾 ..... E 1
Monroe 門羅 ..... H 3
Montgomery 蒙哥馬利 ..... E 4
Neshoba 尼肖巴 ..... F 5
Newton 牛頓 ..... F 6
Noxubee 諾克蘇比 ..... G 4
Oktibbeha 歐克蒂比哈 ..... G 4
Panola 帕諾拉 ..... E 2
Pearl River 珍珠河 ..... E 9
Perry 佩里 ..... G 8
Pike 派克 ..... D 8
Pontotoc 龐托托克 ..... F 2
Prentiss 普倫蒂斯 ..... G 1
Quitman 奎特曼 ..... D 2
Rankin 蘭金 ..... E 6
Scott 史考特 ..... E 6
Sharkey 沙爾基 ..... C 5
Simpson 辛普森 ..... E 7
Smith 史密斯 ..... E 6
Stone 斯通 ..... F 9
Sunflower 森弗勞爾 ..... C 3
Tallahatchie 塔拉哈奇 ..... D 3
Tate 塔特 ..... E 1
Tippah 蒂帕 ..... G 1
Tishomingo 蒂珠明戈 ..... H 1
Tunica 蒂尼卡 ..... D 1
Union 聯合市 ..... F 2
Walthall 沃爾索爾 ..... D 8
Warren 瓦倫 ..... C 6
Washington 華盛頓 ..... C 4
Wayne 韋恩 ..... G 7
Webster 韋伯斯特 ..... F 3
Wilkinson 威爾金斯 ..... B 8
Winston 溫斯頓 ..... F 4
Yalobusha 亞洛布沙 ..... E 2
Yazoo 亞祖 ..... D 5

市鎮

Abbeville 艾比維里 ..... F 2
Aberdeen 亞伯丁 ..... H 3
Ackerman 阿克曼 ..... F 4
Acona 阿科納 ..... D 4
Agricola 阿格里科拉 ..... G 9
Alcorn State University 奧爾康州立大學 ..... B 7
Algoma 阿爾戈馬 ..... G 2
Allen 艾倫 ..... C 7
Alligator 阿利蓋特 ..... C 2
Amory 埃默里 ..... H 3
Anding 安丁 ..... D 5
Anguilla 安吉拉群島 ..... C 5
Arcola 阿科拉 ..... C 4
Arkabutla 阿卡巴特拉 ..... D 1
Artesia 阿蒂西亞 ..... G 4
Ashland 阿什蘭 ..... F 1
Askew 阿斯基尤 ..... D 1
Auburn 奧本 ..... C 8
Avalon 阿瓦隆 ..... D 3
Avera 阿維拉 ..... G 8
Avon 阿文 ..... B 4
Bailey 貝利 ..... G 6
Baird 貝爾德 ..... C 4
Baldwyn 鮑德溫 ..... G 2
Ballarosville 巴拉德維爾 ..... C 5
Ballground 鮑爾格朗德 ..... H 2
Banks 班克斯 ..... D 1
Banner 班納 ..... F 2
Barlow 巴洛 ..... C 7
Barrett 巴雷特 ..... G 7
Basic 貝西克 ..... G 6
Bassfield 巴斯菲爾德 ..... E 8
Batesville 貝茨維爾 ..... E 2
Baxter 巴克斯特 ..... F 6
Baxterville 巴克斯特維爾 ..... E 8
Bay Saint Louis 巴聖路易斯 F10
Bay Springs 貝雷斯林斯 ..... F 7
Beaumont 博蒙 ..... G 8
Beauregard 波雷加爾德 ..... D 8
Becker 貝克 ..... G 3
Belden 貝爾登 ..... G 2
Belen 貝倫 ..... D 2
Bellefontaine 貝爾方丹 ..... F 3
Belmont 貝爾蒙特 ..... H 1
Belzoni 貝爾佐尼 ..... C 4
Benndale 本代爾 ..... G 9
Benoit 伯諾伊特 ..... C 3
Benton 本頓 ..... D 5
Bentonia 本托尼亞 ..... D 5
Bethlehem 伯利恒 ..... F 1
Beulah 比尤拉 ..... B 3
Bexley 比克利 ..... G 9
Bigbee Valley 大比河谷 ..... H 4
Big Creek 大河 ..... F 3
Bigpoint 大点鎮特 ..... H 9
Biloxi 比洛克夕 G10
Biloxi-Gulfport 比洛克夕-格夫点 G10
Black Hawk 布莱克霍克 ..... E 4
Blaine 布莱恩 ..... C 3
Blue Mountain 藍山 ..... C 1
Blue Springs 布勞斯普林斯 ..... G 2
Bobo 博博 ..... C 2
Bogue Chitto 博格奇托 ..... D 8
Bolatusha 波拉圖夏 ..... E 5
Bolton 博爾頓 ..... D 6
Bond 博內 ..... F 9
Bonita 博尼塔 ..... G 6
Booneville 布恩維爾 ..... G 1
Bourbon 波旁 ..... C 4
Bovina 博維納 ..... C 6
Boyle 博伊爾 ..... C 3
Bradley 布拉德利 ..... G 4
Brandon 布蘭登 ..... E 6
Braxton 布拉克斯頓 ..... D 6
Brazil 布拉濟 ..... D 2
Brookhaven 布魯克黑文 ..... C 7
Brooklyn 布魯克林 ..... F 8
Brooksville 布魯茨斯維爾 ..... G 4
Brownfield 布朗菲爾德 ..... G 1
Brownsville 布朗維爾 ..... D 6
Brazville 布雷維爾 ..... D 4
Bruce 布魯斯 ..... F 3
Brunswick 不倫瑞克 ..... C 5
Buckatunna 巴卡通納 ..... G 7
Bude 比德 ..... C 8
Buena Vista 布埃納 ..... G 3
Burns 伯恩斯 ..... E 6
Burnside 伯恩塞德 ..... F 5
Burnsville 伯恩斯維爾 ..... H 1
Byhalia 比哈利亞 ..... E 1
Byram 比賴姆 ..... D 6
Caesar 凱撒 ..... E 9
Cale 凱爾 ..... C 4
Caledonia 喀里多尼亞 ..... H 3
Calhoun City 卡爾洪城 ..... F 3
Camden 卡姆登 ..... E 5
Canaan 卡納恩 ..... F 1
Cannonsburg 坎農斯堡 ..... B 7
Canton 坎頓 ..... D 5
Carlisle 卡萊爾 ..... C 7
Carmichael 卡邁克爾 ..... G 7
Carnes 卡恩斯 ..... F 8
Carpenter 卡彭特 ..... C 6
Carriere 卡里爾 ..... E 9
Carrollton 卡羅爾頓 ..... E 4
Carson 卡森 ..... E 7
Carthage 迦太基 ..... E 5
Cary 凱里 ..... C 5
Cascilla 卡斯西拉 ..... D 3
Cedarbluff 錫達布拉夫 ..... G 3
Centreville 森特維爾 ..... B 8
Chatybeete 查利比特 ..... G 1
Charleston 查爾斯頓 ..... D 2
Chatawa 查塔瓦 ..... D 8
Chatham 查塔姆島 ..... B 4
Cheraw 奇羅 ..... E 8
Chester 切斯特 ..... F 4
Chicora 奇特拉 ..... G 7
Chunky 昌基 ..... G 6
Church Hill 教會希爾 ..... B 7
Clara 克拉拉 ..... G 7
Clarksdale 克拉克斯代爾 ..... D 2
Clarkson 克拉克森 ..... F 3
Clayton 克勞頓 ..... D 1
Clermont Harbor 克萊蒙港伯 F10
Cleveland 克利夫蘭 ..... C 3
Cliftonville 克利夫頓希爾斯 ..... H 4
Clinton 克林頓 ..... D 6
Coahoma 科厄霍馬 ..... C 2
Cockrum 卡克倫姆 ..... E 1
Coffeeville 科菲維爾 ..... E 3
Cola 科拉 ..... E 4
Coldwater 科爾德沃特 ..... E 1
Coles 科萊斯 ..... C 8
College Hill 科利奇希爾 ..... E 2
Collins 科林斯 ..... E 7
Collinsville 科林斯維爾 ..... G 6
Columbia 哥倫比亞 ..... E 8
Columbus 哥倫布 ..... H 3
Como 科莫 ..... E 1
Conehatta 科內哈塔 ..... F 6
Conway 康維 ..... E 5
Cooksville 庫克斯維爾 ..... H 5
Corinth 科林斯 ..... G 1
Cornersville 科納斯維爾 ..... F 1
Courtland 考特蘭 ..... E 2
Coxburg 科克斯堡 ..... D 5
Crawford 克勞福德 ..... G 4
Crenshaw 克倫肖 ..... D 2
Crosby 克羅斯比 ..... B 8
Crowder 克羅德 ..... D 2
Cruger 克魯格爾 ..... D 4
Crystal Springs 克里斯特爾普林斯 ..... D 7
Cuevas 庫埃瓦斯 F10
Curtis Station 柯蒂斯站 ..... D 2
Daleville 戴爾維爾 ..... G 5
Darcy 丹西 ..... F 3
Darbun 達爾本 ..... D 8
Darling 達令 ..... D 2
Decatur 迪凱特 ..... F 6
Deerbrook 迪爾布魯克 ..... G 4
Deeson 迪森 ..... C 2
De Kalb 迪卡爾布 ..... G 5
De Lisle 迪萊爾 F10
Delta City 德爾塔城 ..... C 4
Denmark 登馬克 ..... F 2
Dennis 丹尼斯 ..... H
Dentville 登特維爾 ..... C 7
Derby 德比 ..... E 9
Derma 德爾馬 ..... F 3
De Soto 迪索托 ..... G 7
Diberville 德伯爾維爾 G10
Dixon 迪克森 ..... F 5
DLo 迪洛 ..... E 7
Doddsville 多茲維爾 ..... C 3
Dorsey 多爾西 ..... H 2
Dossville 多斯維爾 ..... F 5
Drew 德魯 ..... C 3
Dubbs 杜比斯 ..... D 1
Dublin 都柏林 ..... C 2
Duck Hill 達克希爾 ..... E 3
Duffee 達菲 ..... G 6
Dumas 杜馬 ..... G 1
Duncan 鄧肯 ..... C 2
Duncee 鄧達 ..... D 1
Dunleith 鄧雷斯 ..... C 4
Durant 杜蘭特 ..... E 4
Eastabuchie 伊斯塔布奇 ..... F 8
Ebenezer 埃比尼澤 ..... D 5
Ecru 埃克魯 ..... F 2
Eddiceton 埃迪斯頓 ..... C 8
Eden 埃登 ..... D 5
Edinburg 愛丁堡 ..... F 5
Edwards 愛德華 ..... C 6
Egypt 埃及 ..... G 3
Eldorado 埃爾多拉多 ..... C 5
Electric Mills 伊萊克特里克米爾斯 ..... G 5
Elizabeth 伊麗莎白 ..... C 4
Elliott 埃爾奧特 ..... E 3
Ellisville 埃爾斯維爾 ..... F 7
Enid 伊尼德 ..... E 2
Enterprise 恩特普賴斯 ..... G 6
Errata 埃瑞塔 ..... F 7
Escatawpa 埃斯卡塔朋 G10
Esbli 埃斯布爾 ..... C 4
Ethel 埃瑟爾 ..... F 4
Etta 埃特 ..... F 2
Eucutta 尤庫塔 ..... G 7
Eudora 尤多拉 ..... D 1
Eupora 尤波拉 ..... F 3
Evansville 埃文斯維爾 ..... D 1
Falcon 福爾肯 ..... D 2
Falkner 福克納 ..... G 1
Fannin 范寧 ..... E 6
Farmhaven 法姆哈芬 ..... E 5
Farrell 法雷爾 ..... C 2
Fayette 費耶特 ..... B 7
Fearns Springs 費恩斯斯普林斯 ..... G 4
Fernwood 芬伍德 ..... D 8
Fifer 菲特 ..... B 5
Flora 弗洛拉 ..... D 5
Florence 佛羅倫斯 ..... D 6
Flowood 弗洛伍德 ..... D 6
Forest 福里斯特 ..... F 6
Forkville 福克斯維爾 ..... E 6
Fort Adams 亞當斯堡 ..... B 8
Foxworth 福克斯沃思 ..... E 8
French Camp 法語營 ..... F 4
Friars Point 弗賴爾斯海 ..... C 2
Fruitland Park 弗魯特蘭公園 ..... F 9
Fulton 富爾頓 ..... H 2
Gallman 加爾曼 ..... D 7
Garlandville 加蘭維爾 ..... F 6
Gattman 加特曼 ..... H 3
Gautier 高蒂 G10
Georgetown 喬治鎮 ..... D 7
Germania 日耳曼 ..... C 5
Gholson 霍爾森 ..... G 5
Gibson 吉布森 ..... G 3
Gillsburg 吉爾斯堡 ..... C 8
Glancy 格蘭西 ..... C 7
Glen 格倫 ..... H 1
Glen Allan 格倫阿蘭 ..... B 4
Glendora 格倫多拉 ..... D 3
Gloster 格洛斯特 ..... B 8
Gluckstadt 格呂克斯堡 ..... D 5
Golden 戈爾登 ..... H 2
Good Hope 古德霍普 ..... E 5
Goodman 古德曼 ..... E 5
Gore Springs 戈雷斯普林斯 ..... E 3
Goshen Springs 戈申斯普林斯 ..... E 6
Goss 戈森 ..... E 8
Grace 格雷斯 ..... C 5
Grand Gulf 格蘭德爾夫 ..... B 6
Grapeland 格雷普蘭 ..... B 3
Greenville 格林維爾 ..... B 4
Greenwood 格林伍德 ..... D 4
Greenwood Springs 格林伍德斯普林斯 ..... H 3
Grenada 格瑞那達 ..... E 3
Gulfport 格夫波 ..... F 1
Gunnison 甘尼森 ..... C 3
Guntown 甘頓 ..... G 2
Hamburg 漢堡 ..... B 7
Hamilton 漢密爾頓 ..... H 3
Hampton 漢普 ..... B 4
Hardee 哈迪 ..... C 5
Hardy 哈迪 ..... E 3
Harperville 哈珀納爾 ..... E 6
Harriston 哈里斯頓 ..... C 7
Harrisville 哈里森維爾 ..... D 7
Harley 哈特雷 ..... H 3
Hattiesburg 哈蒂斯堡 ..... F 8
Hazlehurst 哈澤爾赫斯特 ..... D 7
Hidelberg 海德堡 ..... F 7
Helm 赫爾姆 ..... C 4
Hermanville 赫曼維爾 ..... C 7
Hernando 赫南多 ..... E 1
Hesterville 赫斯特維爾 ..... E 4
Hickory 希科里 ..... F 6
Hickory Flat 希科里弗特 ..... F 1
Highpoint 海波因特 ..... F 4
Hillhouse 希爾摩斯 ..... C 2
Hillsboro 希爾斯伯勒 ..... E 6
Hirchcliff 欣奇利夫 ..... D 2
Hintonville 欣頓維爾 ..... F 8
Hinze 辛澤 ..... F 4
Hiwannee 希瓦尼 ..... G 7
Hohenlinden 霍恩林登 ..... F 3
Holcomb 霍爾科姆 ..... D 3
Hollandale 荷蘭代爾 ..... C 4
Holly Bluff 霍利布拉夫 ..... C 5
Holly Ridge 霍利里奇 ..... C 4
Holly Springs 霍利斯普林斯 ..... E 1
Hollywood 霍利活德 ..... D 1
Holmesville 霍姆斯維爾 ..... D 8
Homewood 霍姆伍德 ..... E 6
Hopewell 霍普韋爾 ..... D 7
Horn Lake 霍恩湖 ..... D 1
Houlka 哈爾卡 ..... G 2
Houston 休斯頓 ..... G 3
Howison 豪威森 ..... F 9
Hub 哈伯 ..... E 8
Hruley 赫利 ..... H 9
Hushpuckena 赫什帕克納 ..... C 2
Independence 獨立 ..... E 1
Indianola 印第安諾拉 ..... C 4
Ingomar 英戈馬 ..... F 2
Inverness 因弗內斯 ..... C 4
Isola 伊索拉 ..... C 4
Itta Bena 伊塔比納 ..... D 4
Iuka 艾尤卡 ..... H 1
Jacinto 雅辛圖 ..... H 1
Jackson (cap.) 傑克遜(首府) ..... D 6
Jackson 傑克遜 ..... D 6
James 詹姆士 ..... B 4
Jamestown 詹姆士城 ..... E 8
Jayess 哈菲斯 ..... D 8
Johns 約翰斯 ..... D 6
Johnstons Station 約翰斯頓站 ..... D 8
Jonestown 瓊斯鎮 ..... D 2
Jumpertown 朗珀頓鎮 ..... G 1
Kern 肯爾恩 ..... D 4
Kewanee 基瓦尼 ..... H 6
Kilmichael 基爾邁克爾 ..... E 4
Kiln 基恩 ..... F 1
Kirvile 科克維爾 ..... H 2
Knoxville 諾克斯維爾 ..... B 8
Kokomo 科科莫 ..... E 8
Kokola Springs 科洛拉斯普林斯 ..... H 3
Kosciusko 科西阿斯科 ..... E 4
Kossuth 科蘇斯 ..... G 1
Lafayette Springs 拉斐特斯普林斯 ..... F 2
Lake 莱克 ..... F 6
Lake Como 莱克科莫 ..... F 7
Lake Cormorant 莱克科莫维特 ..... D 1
Lakeshore 莱克肖爾 ..... F 1
Lake View 莱克維尤 ..... D 1
Lamar 拉馬爾 ..... F 1
Lambert 蘭伯特 ..... D 2
Lamont 拉蒙特 ..... B 3
Langford 蘭福德 ..... E 6
Lauderdale 勞德代爾 ..... G 5
Laurel 勞雷爾 ..... F 7
Lawrence 勞倫斯 ..... F 6
Leaf 利夫 ..... G 8
Leavesville 利夫斯維爾 ..... G 8
Learned 利爾內德 ..... C 6
Leesburg 利斯堡 ..... E 6
Leesdale 利斯代爾 ..... B 7
Le Flore 勒弗莱 ..... D 3
Leland 利蘭 ..... C 4
Lemon 莱蒙 ..... E 6

Lena 莱纳 ..... E 5
Lessley 莱斯利 ..... B 8
Lexie 莱克西 ..... D 8
Lexington 勒星敦 ..... D 4
Liberty 大自由 ..... C 8
Little Rock 小石城 ..... F 5
Lodi 洛迪 ..... E 3
Long 朗 ..... C 4
Long Beach 长滩 ..... F 1
Longtown 朗镇(长镇) ..... D 1
Longview 朗维尤 ..... G 4
Looxahoma 洛克萨霍马 ..... E 1
Lorena 洛雷纳 ..... F 6
Lorman 洛曼 ..... B 7
Louin 雷因 ..... F 6
Louise 路易丝 ..... C 5
Louisville 路易斯维尔 ..... G 4
Love 拉夫 ..... D 1
Lucedale 雷斯代尔 ..... G 9
Lucien 吕西 ..... C 7
Ludlow 拉德洛 ..... E 5
Lula 雷拉 ..... C 2
Lumberton 雷伯顿 ..... E 8
Lux 吕克斯 ..... F 8
Lyman 莱曼 ..... F 1
Lynn Creek 林奇克里克 ..... G 4
Lyon 里昂 ..... D 2
Maben 梅本 ..... F 3
Macel 马塞尔 ..... D 3
Macon 梅康 ..... G 4
Madden 马登 ..... F 5
Madison 麦迪逊 ..... D 6
Magee 马吉 ..... E 7
Magnolia 马格诺利亚 ..... D 8
Malvina 马尔维纳 ..... C 3
Mantachie 曼塔奇 ..... H 2
Mantee 曼蒂 ..... F 3
Marietta 玛丽埃塔 ..... H 2
Marion 马里恩 ..... G 6
Marks 马克斯 ..... D 2
Martinsville 马丁斯维尔 ..... D 7
Marydell 玛丽德维 ..... F 5
Mashulaville 马舒维尔 ..... G 4
Matherville 马瑟维尔 ..... G 7
Mathiston 马西斯顿 ..... F 3
Mattson 马托森 ..... C 2
Maud 毛德 ..... D 1
Maxie 马西 ..... F 9
Mayersville 马耶斯维尔纳维 ..... B 5
Mayhew 梅休 ..... G 4
McAdams 麦克亚当斯 ..... E 4
McBride 麦克布里德 ..... C 7
McCall Creek 麦卡莱克里克 ..... C 7
McCarley 麦卡雷 ..... E 3
McComb 麦康姆 ..... D 8
McCondy 麦康第 ..... G 3
McCool 麦库尔 ..... F 4
McHenry 麦克亨利 ..... F 9
McLain 麦克莱恩 ..... G 8
McLaurin 麦克洛林 ..... F 8
McNeill 麦克内尔 ..... E 9
Meadville 梅多维尔 ..... C 8
Meehan 米汉 ..... G 6
Mendenhall 门登霍尔 ..... E 7
Meridian 米立第安 ..... G 6
Merigold 梅里戈德 ..... C 3
Merit 梅里特 ..... G 9
Mesa 梅萨 ..... D 8
Metcalfe 梅特卡夫 ..... B 4
Michigan City 密西根 ..... F 1
Midnight 米德奈特 ..... C 4
Miller 米勒 ..... E 1
Mineral Wells 米内拉韦尔斯斯 ..... E 1
Minter City 明特城 ..... D 3
Mississippi State 密士失必州 ..... G 4
Mize 迈兹 ..... E 7
Money 莫尼 ..... D 3
Monticello 蒙蒂塞洛 ..... D 7
Montpelier 蒙彼利埃 ..... G 3
Montrose 蒙特罗斯 ..... F 6
Moorville 穆尔维尔 ..... G 2
Moorhead 穆尔黑德 ..... C 4
Morgan City 摩根 ..... D 4
Morgantown 摩根镇 ..... E 8
Morgantown 摩根镇 ..... B 7
Morton 莫顿 ..... E 6
Moscow 莫斯科 ..... G 5
Moselle 摩泽尔 ..... F 8
Moss 莫斯 ..... F 7
Moss Point 莫斯波因特 ..... G 1
Mound Bayou 巴德拜尤 ..... C 3
Mount Carmel 巴特卡梅罗 ..... E 7
Mount Olive 巴特奥利夫 ..... E 7
Mount Pleasant 巴特普莱森特 ..... E 1
Mulcon 马尔登 ..... G 3
Murphy 墨菲 ..... C 4
Myrtle 默特尔 ..... F 1
Natchez 纳奇兹 ..... B 7
Neely 尼利 ..... G 8
Nesbit 尼斯比特 ..... D 1
Neshoba 尼舒巴 ..... F 5
Nettleton 内特莱顿 ..... G 2
New Albany 新阿尔巴尼 ..... G 2
New Augusta 新奥古斯塔 ..... F 8
Newhebron 纽赫布隆 ..... D 7
New Houlka 新霍尔卡(霍尔卡) ..... G 2
New Site 新赛特 ..... H 1
Newton 牛顿 ..... F 6
Nicholson 尼科莱森 ..... E 1
Nitta Yuma 新田尤马 ..... C 4
Nola 诺拉 ..... D 7
Norfield 诺菲德德 ..... C 8
Norris 诺里斯 ..... F 6
North Carrollton 诺斯科罗顿顿 ..... E 3
Noxapater 诺克萨佩特 ..... F 5
Oakland 奥克兰 ..... E 2
Oakley 奥克利 ..... D 6
Oak Ridge 奥克里奇 ..... C 6
Oak Vale 奥克维莱 ..... E 8
Ocean Springs 欧申斯普林斯 ..... G 1
Ofahoma 奥法霍马 ..... E 5
Okolona 奥科洛纳 ..... G 2
Oldenburg 奥顿登堡 ..... C 7
Olive Branch 奥利夫布兰奇 ..... E 1
Oloh 奥洛霍 ..... E 8
Oma 奥马 ..... D 7
Onward 奥沃德 ..... C 5
Ora 奥拉 ..... E 7
Orange Grove 奥蕾洛格罗夫 ..... H 1
Osborn 奥斯本 ..... G 3
Ovyka 奥维卡 ..... D 8
Ovett 奥维特 ..... F 8
Oxford 牛津 ..... F 2
Pace 佩斯 ..... C 3
Pachuta 帕丘塔 ..... G 6
Paden 佩登 ..... H 1
Palmers Crossing 帕默斯科罗斯交道 ..... F 8
Panther Burn 潘瑟本恩 ..... C 4
Parchman 帕曼希曼 ..... D 3
Paris 巴黎 ..... F 2
Petal 佩特尔 ..... F 8
Pheba 佩巴 ..... G 3
Philadelphia 费拉德爾菲亞 ..... F 5
Philipp 菲利普 ..... D 3
Plave 皮亚维 ..... G 8
Picayune 皮卡尤恩 ..... E 9
Pickens 皮肯斯 ..... E 5
Pinkneyville 平克尼 ..... B 8
Pine Ridge 佩恩里奇 ..... B 7
Pineville 佩恩维爾 ..... F 6
Piney Woods 皮内乌兹 ..... D 6
Pinola 皮诺拉 ..... E 7
Pittsboro 皮茨伯勒 ..... F 3
Plantersville 普蘭特斯維爾 ..... G 2
Pleasant Grove 普莱斯特莱地 ..... D 2
Pleasant Hill 普莱斯特丘陵 ..... E 1
Pocahontas 波卡洪特斯 ..... D 6
Polkville 波克維爾 ..... E 6
Pond 蓬多 ..... B 8
Pontotoc 蓬托托克 ..... G 2
Pope 波普 ..... E 2
Poplar Creek 波普勒角 ..... E 4
Poplarville 波普勒维爾 ..... E 9
Porterville 波特維爾 ..... G 5
Port Gibson 吉布森港 ..... B 7
Potts Camp 波茨营 ..... F 1
Prairie 普雷里 ..... G 3
Prairie Point 普雷里皮因特 ..... H 4
Prentiss 普倫蒂斯 ..... E 7
Preston 普雷斯頓 ..... G 5
Priedale 普莱斯代爾 ..... D 8
Prichard 普里查德 ..... D 1
Puckett 帕克特 ..... E 6
Pulaski 普拉斯基 ..... E 6
Purvis 珀爾斯 ..... F 8
Pyland 皮蘭 ..... F 3
Quentin 昆廷 ..... C 8
Quincy 昆西 ..... H 3
Quitman 基塔曼 ..... G 6
Raleigh 羅利 ..... F 6
Randolph 蘭道夫 ..... F 2
Raymond 雷蒙德 ..... D 6
Red Banks 雷德班克斯 ..... F 1
Red Lick 雷德利克 ..... B 7
Redwood 雷德伍德 ..... C 6
Reform 里福姆 ..... F 4
Rena Lara 雷纳 ..... C 2
Renfroe 雷弗夫羅 ..... F 5
Renova 里诺沃 ..... C 3
Rich 里什 ..... D 2
Richland 李奇蘭 ..... D 6
Richton 里奇頓 ..... G 8
Ridgeland 里奇蘭 ..... D 6
Renzi 里齐 ..... G 1
Ripley 里普利 ..... G 1
Robinsonville 鲁賓逊維爾 ..... D 1
Rockport 岩石港 ..... G 7
Rodney 羅德尼 ..... B 7
Rolling Fork 羅靈夫福 ..... C 5
Romie 羅米 ..... C 3
Rosedale 羅斯代爾 ..... B 3
Rose Hill 羅塞希爾 ..... F 6
Rosetta 羅塞塔 ..... B 8
Roundaway 朗德歐維 ..... C 2
Roundlake 朗德湖 ..... C 2
Roxie 羅克西 ..... B 8
Ruleville 鲁爾維爾 ..... D 3
Runnelstown 魯納斯斯頓 ..... F 8
Rural Hill 鲁勒爾希爾 ..... F 4
Russell 拉塞爾 ..... G 6
Russum 拉塞姆 ..... B 7
Ruth 鲁斯 ..... D 8
Sabougla 薩布格拉 ..... F 3
Sallis 薩利斯 ..... E 4
Saltillo 薩爾蒂洛 ..... G 2
Sanatorium 薩納托里厄姆 ..... E 7
Sandersville 桑德斯維爾 ..... F 7
Sandhill 桑德希爾 ..... E 5
Sandy Hook 桑迪胡克 ..... E 8
Sanford 桑福德 ..... F 8
Sarah 薩拉 ..... D 1
Saratoga 薩拉托加 ..... E 7
Sardis 薩狄斯 ..... E 2
Sarepta 薩雷普塔 ..... F 2
Satartia 薩塔爾蒂亞 ..... C 5
Saucier 索西耳 ..... F 9
Savage 薩維奇 ..... D 1
Schlater 什拉特 ..... D 3
Scobey 斯科比 ..... E 3
Scooba 斯库巴 ..... G 5
Scott 斯科特 ..... B 3
Sebastopol 塞瓦斯托波爾 ..... F 5
Selma 塞爾馬 ..... B 7
Seminary 塞米納里 ..... E 7
Senatobia 塞納托比亞 ..... E 1
Seneca 塞尼卡 ..... F 8
Sessums 塞森姆斯 ..... G 4
Shannon 香農 ..... G 2
Sharon 沙倫 ..... E 5
Shaw 肖 ..... C 3
Shelby 謝爾比 ..... C 3
Sherard 謝拉德角 ..... C 2
Sherman 謝爾曼 ..... G 2
Shivers 希弗斯 ..... E 7
Shubuta 舒布塔 ..... G 7
Shuqualak 舒卡洛克 ..... G 5
Sibley 錫布利 ..... B 8
Sidon 錫頓 ..... D 4
Silver City 銀城城 ..... C 4
Silver Creek 銀溪角 ..... D 7
Sixne 謝納 ..... C 3
Slate Spring 斯莱特斯普林斯 ..... F 3
Slayden 斯莱登 ..... F 1
Sledge 斯莱奇奇 ..... D 2
Smithdale 史密斯代爾 ..... C 8
Smiths Station 史密斯站 ..... C 6
Smithville 史密斯納爾 ..... H 2
Sontag 松塔奇 ..... D 7
Soso 索索 ..... F 7
Southaven 蘇特哈芬 ..... E 1
Springville 斯普林斯維爾 ..... F 2
Stallo 斯塔羅 ..... F 5
Stanton 斯坦頓 ..... B 7
Star 斯塔 ..... D 6
Starkville 斯塔克維爾 ..... G 4
State Line 斯塔特賴恩 ..... G 8
Steens 斯廷斯山 ..... H 3
Stewart 斯圖爾德 ..... F 4
Stoneville 斯通維爾 ..... C 4
Stonewall 斯通沃爾 ..... G 6
Stovall 斯托沃爾 ..... C 2
Straythorn 斯特赖霍恩 ..... D 1
Stringer 斯特丁格 ..... F 7
Stringtown 斯特靈鎮 ..... C 3
Strongs 斯特朗斯 ..... G 3
Sturgis 斯特古斯 ..... G 4
Sucarnoochee 蘇卡諾切河 ..... H 5
Summerland 薩默蘭 ..... F 7
Summit 薩米特 ..... D 8
Sumner 薩數 ..... D 3
Sumrall 薩姆爾爾 ..... E 8
Sunflower 森弗外爾 ..... C 3
Swan Lake 天鹅湖 ..... D 3
Sweatman 斯韋特曼 ..... E 3
Swiftown 斯威夫特鎮 ..... D 4
Sylvarena 絲爾瓦瑞納 ..... F 6
Symonds 西蒙茲 ..... C 3
Taylor 泰勒 ..... E 2
Taylorsville 泰勒斯維爾 ..... F 7
Tchula 特楚拉 ..... D 4
Terry 特里 ..... D 6
Thaxton 薩克斯頓 ..... F 2
Thomastown 湯馬斯鎮 ..... E 5
Thomasville 湯馬斯維爾 ..... E 6
Thorn 托恩 ..... F 3
Thornton 桑頓 ..... D 4
Thrasher 斯拉舍爾 ..... G 1
Thyatira 瑟亚蒂亞 ..... E 1
Tie Plant 蒂斯普蘭特 ..... E 3
Tilden 蒂爾頓 ..... H 2
Tillatoba 蒂拉托巴 ..... E 3
Tillman 蒂爾曼 ..... C 7
Tipersville 蒂普勒斯維爾 ..... G 1
Tippo 蒂波 ..... D 3
Tishomingo 蒂舒明艾 ..... H 1
Toccopola 托科波拉 ..... F 2
Tomnolen 托姆諾倫 ..... F 4
Toomsuba 圖姆蘇巴 ..... G 6
Tougaloo 圖加羅魯 ..... D 6
Tralake 特拉莱克 ..... C 4
Tebloc 特雷布羅科 ..... G 3
Tremont 特里蒙特 ..... H 2
Trenton 特倫頓 ..... E 6
Tribbett 特里貝特 ..... C 4
Troy 特洛伊 ..... G 2
Tula 图拉 ..... F 2
Tunica 蒂尼卡 ..... D 1
Tupelo 突迪羅 ..... G 2
Tutwiler 塔特維特 ..... D 2
Tylertown 泰勒鎮 ..... D 8
Tyro 蒂羅 ..... E 1
Union 聯合市 ..... E 5
Union Chruch 尤寧教堂(聯合教堂) ..... C 7
Utica 尤蒂卡 ..... G 6
Utica Junior 尤蒂卡專科學院 ..... G 6
Vaiden 维登 ..... E 4
Valley Park 瓦利帕克 ..... C 5
Value 瓦留 ..... D 6
Vance 旺塞 ..... D 2
Vancleave 萬克利夫 ..... G 9
Van Vleet 萬夫利特 ..... G 3
Vardaman 瓦德曼 ..... F 3
Vaughan 沃恩 ..... D 5
Verona 維羅納 ..... G 2
Vicksburg 维克斯堡 ..... C 6
Victoria 维多利亞 ..... E 1
Vossburg 沃斯堡 ..... F 7
Wade 维德 ..... G 9
Wahalak 瓦哈拉克 ..... G 5
Waldrup 沃德鲁普 ..... F 7
Walerville 瓦勒維爾 ..... G 2
Walls 沃爾斯 ..... D 1
Walnut 沃爾納特 ..... G 1
Walnut Grove 沃爾納特格羅夫 ..... F 5
Waltersville 沃爾特斯維爾 ..... C 6
Walthall 沃爾特哈爾 ..... F 3
Washington 華盛頓 ..... B 7
Waterford 沃特福德 ..... E 1
Water Valley 沃特谷地 ..... E 2
Waveland 韋夫蘭 ..... F 1
Way 维 ..... E 5
Waynesboro 韋恩斯伯勒 ..... G 7
Wayside 维賽德 ..... C 4
Weathersby 維瑟比 ..... E 7
Webb 韋布 ..... D 3
Weir 維爾 ..... F 4
Wenasoga 維納索加 ..... G 1
Wesson 维森 ..... D 7
West 維斯特 ..... E 4
West Gulfport (North Gulfport)
西格爾夫港特 ..... F 1
West Point 西维茨特 ..... G 3
Wheeler 惠勒 ..... G 1
Whitfield 惠特菲爾德 ..... E 6
Wiggins 維根斯 ..... F 9
Wilkinson 威爾金森 ..... B 8
Williamsville 威廉斯維爾 ..... F 4
Winborn 溫本 ..... F 1
Winona 威諾納 ..... E 4
Winstonville 溫斯頓維爾 ..... C 3
Winterville 溫特維爾 ..... B 4
Woodland 伍德蘭 ..... F 3
Woodville 伍德维 ..... B 8
Wren 雷恩 ..... G 3
Yazoo City 亞利城 ..... D 5
Yokena 约克纳 ..... C 6
Zama 扎马 ..... F 5

其 他

Amite (riv.) 阿米特河 ..... C 9
Arkabutla (lake) 阿卡巴特拉湖 ..... D 1
Big Black (riv.) 大布莱克河 ..... C 6
Black (creek) 黑溪 ..... F 8
Bogue Chitto (riv.) 博鲁·奇图河 ..... D 8
Bogue Homo (lake) 博格霍莫湖 ..... F 7
Bowie (creek) 鲍伊河 ..... E 7
Brices Cross Roads Nat'l Battlefield Site
布里西斯克羅斯公路国家歷史古蹟 ..... G 2
Buttahatchee (riv.) 布塔哈奇河 ..... H 3
Cat (isl.) 猫島 ..... F 1
Catalpa (creek) 卡塔帕溪 ..... G 4
Chickasaw Village,Natchez Trace Pkwy
奇克索村,納奇茲步道 ..... G 2
Chickasawhay (riv.) 奇克索霍河 ..... G 7
Coldwater (riv.) 冷水河 ..... D 1
Columbus A.F.B. 哥倫布空軍基地 ..... H 3
Deer (creek) 迪爾溪 ..... C 4
Enid (lake) 伊尼德湖 ..... E 2
Grenada (lake) 格瑞那達湖 ..... E 3
Gulf Islands National Seashore
灣島國家海濱 ..... G 1
Homochitto (riv.) 霍莫奇托河 ..... B 8
Horn (isl.) 霍恩鳥 ..... G 1
Keesler A.F.B. 基斯勒空軍基地 ..... G 1
Leaf (riv.) 利夫河 ..... F 8
Little Tallahatchie (riv.)
小塔拉哈奇河 ..... D 2
Meridian Naval Air Sta.
米立第安海軍航空站 ..... G 5
Mississippi (riv.) 密士失必河 ..... A 8
Mississippi (sound) 密士失必海峽 ..... G 1
Noxubee (riv.) 諾克蘇比河 ..... G 4
Okatibbee (lake) 奥卡蒂貝湖 ..... G 5
Pascagoula (riv.) 帕斯卡古拉河 ..... G 9
Pearl (riv.) 珍珠河 ..... D 8
Petit Bois (isl.) 小布瓦島 ..... H 1
Pickwick (lake) 匹克威克湖 ..... H 1
Pierre (bayou) 皮埃爾灣 ..... C 7
Ross Barnett (res.) 羅斯巴尼特水庫 ..... D 6
Round (isl.) 朗德島 ..... G 1
Saint Louis (bay) 聖路易斯灣 ..... F 1
Sardis (lake) 薩狄斯湖 ..... E 2
Ship (isl.) 希島 ..... G 1
Skuna (riv.) 斯庫納河 ..... F 2
Strong (riv.) 斯特朗河 ..... D 7
Sucarnoochee (creek) 蘇卡諾諾奇溪 ..... G 5
Sunflower (riv.) 森弗勞爾河 ..... C 5
Tallahaga (creek) 塔拉哈加溪 ..... F 4
Tallahala (creek) 塔拉哈拉溪 ..... F 7
Tallahatchie (riv.) 塔拉哈奇河 ..... D 3
Tchula(lake) 特楚拉湖 ..... D 4
Tennessee-Tombigbee Waterway
田納西-湯必比水道 ..... H 2
Thompson (creek) 湯普森溪 ..... G 8
Tombigbee (riv.) 湯必比河 ..... H 4
Trim Cane (creek) 特里姆·卡內溪 ..... G 4
Tupelo National Battlefield
突迪羅國家戰場 ..... G 2
Vicksburg Nat'l Military Park
維克斯堡國家軍用公園 ..... C 6
Wolf (riv.) 沃爾夫河 ..... F 9
Woodall (mt.) 伍德爾山 ..... H 1
Yalobusha (riv.) 亞洛布沙河 ..... E 3
Yazoo (riv.) 亞祖河 ..... C 5
Yockanookany (riv.) 尤卡諾坎尼河 ..... E 5

密士失必州的個人所得

來源	1960	1970	1980
	（單位：百萬美元）		
農業	289	403	573
採礦業	40	57	253
建築業	112	269	760
製造業	446	1,146	3,216
交通、通訊與公共事業	137	263	884
批發與零售	371	680	1,966
財務、保險與不動產	79	176	554
服務業	286	595	1,672
其他工業	10	18	58
政府	395	905	2,433
		（單位：美元）	
每人平均所得	1,208	2,556	6,580
全美每人平均所得	2,216	3,945	9,521

系、沿海水道和主要大洋運輸線之利。帕斯卡古拉和革夫波爲遠洋船舶提供了深水良港。密士失必河畔的維克斯堡(Vicksburg)和格林維爾(Greenville)可吞吐吃水較淺的遠洋船隻，但其他河港只能容納駁船交通。一九七〇年代，聯邦政府展開一項龐大的連接田納西河與湯必比河的工程，以便提供東北部到墨西哥灣水路航路。

研究和發展 密士失必州研究和發展中心成立於 1964 年，以進行旨在強化經濟的研究工作。研究中心與農業和工業委員會密切合作並且和一些計畫與發展地區關係密切。

4.政府和政治

密士失必州現行的憲法是該州有史以來的第四部，並且修改過四十多次。以前的三部憲法分別採行於 1817、1832 和 1869 年。1832 年的憲法在 1861 年該州加入南部邦聯時修改。

政府結構 密士失必州政府劃分爲傳統的行政、立法和司法三部門。行政首長是州長，任期 4 年，不可連任。州長指揮和控制行政的權力，受一些選舉產生的官員及百餘個獨立的部門、董事會和委員會的權力分化所限制。

立法機構，一般被視爲州政府的主導部門，由 52 席的參議院和 122 席的衆議院組成。參衆議員每 4 年改選一次。立法會議從 1970 年起由每兩年召開一次改爲每年限制會期。

該州的最高等法院是最高法院，由 9 位任期 8 年的法官組成，每 3 個地區選出一位，法院的資深成員任大法官。

其他主要法院有巡迴法院，主要辦理刑事案件；還有平衡法院，主理民事訴訟。法官由選舉產生，任期 4 年。

行政單位 密士失必州劃分成 82 郡，各郡除了作爲地方政府來提供重要服務外，還是州的一個行政區。由地區選出的五人監察委員會是各郡的主要執政機構。

地方自治體分爲村、鎮或市，視人口而定。全州大約有 290 個地方自治組織。大部分政府採市長-議會制，一般稱爲市長-市府參事委員會制；許多地方政府採委員會制，有些則採議會-經理制。

公共財政 州政府最重要的收入來源爲營業和總收入稅(包括汽油稅)，其次是聯邦政府補助。個人和公司所得稅也很重要。地方政府的重要收入來源包括財產稅和某些州政府課徵但地方得以分享的稅收——地方自治體的營業稅和郡的汽油稅。學區大部分收入來自財產稅和州政府補助。

教育占州政府開支的最大部分，但公路和福利事業也相當重要。街道、警察、防火、醫院和污水處理是主要的市政開支。郡的主要開支包括公路、醫院和衛生保健。

社會服務 在聯邦補助金的幫助下，州和郡推展廣泛的社會計畫。地方衛生部門在州衛生委員會的指導下，向所有的郡提供基本服務，並向某些郡提供擴大服務。由州立公共福利部門主管的郡福利部，負責推行各類計畫援助需要幫助的人。州教育部的職業培訓處提供輔導殘障者就業的服務。

州立的衛生福利機構包括精神病院、精神失常中心、盲啞學校。地區性的精神健康中心在許多社區皆已建立。

位於帕士滿(Parchman)的州立監獄在一九七〇年代經歷多次改革，主要原因是聯邦法院的起訴。有兩所學校爲少年犯罪者提供訓練。

政治 在密士失必州的整個歷史上，政治主要以民主黨爲主導。除了在 1948 年，州權派候選人贏得了該州的選舉，自重建時期結束(1876)起直至 1960 年，在每次總統選舉中該州都支持民主黨候選人。自 1960 年起至 1976 年止，密士失必州對民主黨候選人投否定票，而於 1960 年支持不宣誓選舉人，1964 和 1972 年支持共和黨候選人，1968 年支持獨立候選人，民主黨 1976 年的勝利繼該黨占優勢的黑派(忠於國家黨派)和占優勢的白派(大致代表該州政府官員)的聯合得以實現之後。

州和地方政治主要由分派的民主黨政治領導，這種政治中人身攻擊多於問題。自一九六〇年起，數項發展對該州的政治產生重大的影響，其中包括愈來愈多的黑人選民參與政治；法院對市、郡和立法機構的重新劃分；共和黨的力量日增，尤以都市地區爲然。

5.教育和文化

在南北戰爭以前，密士失必州的教育主要以私立學院爲主。現在則以公立教育爲主。儘管每位學童的平均開支很低，但個人所得通過州和地方稅收投入學校的百分比卻高於其他州。

初等和中等教育 最早的一般公立學校法於 1846 年通過，但直至 1870 年才建立統一的免費公立學校系統。根據 1870 年的法律實施種族隔離政策，並依 1890 年的憲法實施義務教育。

密士失必州反對美國最高法院於 1954 年宣稱學校隔離制不符憲法規定的判決。爲了避免廢除種族隔離政策，州議會 1956 年撤銷該州的義務教育法。儘管 1964 年聯邦民權法通過後採行廢除種族隔離政策的措施，密士失必州的雙重學校系統直至 1970 年法院判決了廢除種族隔離政策才廢止。雙重學校體系結束時設立白人學院在一些地區很重要，但全州只有 10%的學校人口就讀私立學校。

公立學校系統的行政管理責任歸屬於地方理事會，但該州對諸多事務實行廣泛權力制。州立學校的主要官員是選舉產生的監管人，爲州教育理事會三位理事之一。

該州保證各學區有一個最低限度的教育計畫，但該計畫的費用由各區按納稅能力分攤。一項重大的學區重組和合併計畫於一九五〇年代完成，促使教育水準提高及教育設施集中。

高等教育 該州設有八所公立大學，由單獨的託管委員會管轄。密士失必大學(主校園位於牛津，醫學中心位於傑克遜)創辦於 1848 年，是該州最古老的公立高等學校。其他州立大學是奧爾康州立大學位於洛曼；德爾塔州立大學位於克利夫蘭；傑克遜州立大學位於傑克遜；密士失必州立大學位於斯塔克維爾(Starkville)；密士失必州立女子大學位於哥倫布；密士失必谷州立大學位於伊塔比納(Itta Bena)；以及南密士失必大學位於哈蒂斯堡(Hattiesburg)。

與州立大學有密切關係的是位於歐申斯普林斯(Ocean Springs)的墨西哥灣海岸研究實驗室，係一所與海洋資源有關的州立設施。大學海洋中心是實驗室和密士失必大學、密士失必州立大學及南密士失必大學的聯合體。

全州初級學院系統由地方和州政府共同資助。在近 20 所校園提供學術和職業技術方面的指導。

該州設有九所私立高級學院和八所初級學院，但只占整個高等教育就學人數的一小部分。克林頓(Clinton)的密士失必學院是該州現存最古老的學院，創建於 1826 年。

圖書館和博物館 自 1950 年以來，公共圖書館服務即發展迅速，此應歸功於密士失必圖書館委員會的努力及各級政府的財政援助。各種自治市、郡和多郡聯合的圖書館提供近 250 個圖書站，爲各郡服務。位於傑克遜的檔案和歷史館的圖書館，藏有珍貴的歷史文獻。規模較大的大學圖書館有一些特殊收藏。

位於傑克遜舊州議會大廈的州立歷史博物

政府要覽

總統選票：7；**國會代表**：聯邦參議員 2 席；聯邦衆議員 5 席。**州議會**：參議院 52 席，任期 4 年；衆議院 122 席，任期 4 年。**州長**：任期 4 年，不可連任。

館是旅遊者經常參觀的地方。其他博物館包括位於勞倫(Lauren)的勞倫·羅傑斯藝術館(Lauren Rogers Museum of Art)；密士失必大學的卡提·斯奇普沃思教學博物館(Kate Skipworth Teaching Museum)，有一流的古典考古學珍藏；以及維克斯堡國家軍事公園歷史博物館(Historical Museum of the Vicksburg National Military Park)。

其他文化活動 該州提供日趨多樣化的音樂、戲劇和其他文化活動。有六個社區交響管弦樂團和三個歌劇團，包括傑克遜的黑人南方歌劇。全州散布 20 多個社區劇院，傑克遜市有一個半職業性的演出團體。另有三個芭蕾舞劇團，其中兩個在傑克遜，一個在墨西哥灣海岸。

通訊 密士失必州的第一家報紙是《密士失必報》(*Mississippi Gazette*)，1799 年創刊於納奇茲(Natchez)。該州約有 25 種日報，百餘種週刊，和大約二十多家大學、學院報紙出版。發行量最大的報紙是《號角-文匯報》(*Clarion- Ledger*)和傑克遜《每日新聞》(*Daily News*)，每日早晚分別出版。仍在出版的最悠久報紙是烏德維(Woodville)出版的週報《共和黨人》(*Republican*)，發行於 1824 年。

該州的教育電視網透過設在傑克遜的製作中心和七個衛星轉播站，提供全州性的電視節目。

6. 遊憩和名勝地

遊憩機會和名勝地遍及全州。氣候條件適宜一年四季從事各種活動，廣大被破壞的土地使戶外娛樂活動格外吸引人。

國有地區 該州有六座國家森林：邊維爾(Bienville)、德爾塔、德索托(De Soto)、霍利斯普林斯(Holly Springs)、霍莫奇托(Homochitto)和湯必比；包括五十餘個已開發的遊樂區。

國家公園管理局管轄該州的五個地區。納奇茲小道公路(Natchez Trace Parkway)爲遊客提供了 400 公里長的風景和遊樂公路。它沿早期拓荒者的足跡而建，從納奇茲延伸至田納西州的那士維(Nashville)。維克斯堡國家軍事公園和墓地，紀念內戰最重要的戰役。其他內戰戰役的紀念地設在布里西斯克羅斯公路國家戰場古蹟(Brices Cross Roads National Battlefield Site)和突派羅國家戰場(Tupelo National Battlefield)。灣島國家海濱(Gulf Islands National Seashore)包括歷史性的麻薩諸塞堡和四個密士失必沿岸島嶼。

美國工程公司在阿卡巴特拉、伊尼德、格瑞那達、米立第安和薩狄斯經營了遊樂水庫。田納西流域管理局管理位於該州東北邊界的匹克威克水庫。

州屬地區 密士失必州公園委員會管理由 19 座公園及四個歷史古蹟組成的體系。有數座公園地處大水庫濱，諸如匹克威克水庫的 J.P.科曼公園(J. P. Coleman P.)；格瑞那達水庫的于格·懷特公園(Hugh White P.)；薩狄斯水庫的J.W.凱爾公園(John W. Kyle P.)。其他公園包括位於格林伍德附近的弗羅爾伍德河種植園(Florewood River Plantation)，係重新創造一八五〇年代的種植園生物之活生生歷史公園；大河公路公園(Great River Road P.)；在羅斯代爾(Rosedale)俯瞰密士失必河；在韋夫蘭(Waveland)墨西哥灣海岸的巴克尼爾公園(Buccaneer P.)及比洛克夕的海灣海洋公園(Gulf Marine P.)，是一個教育、遊樂綜合公園。

該州的歷史遺址有格林維爾附近的溫特維爾墳塚(Winterville Mounds)，大約西元 1000 年時是一個印第安中心；及位於吉布森港(Port Gibson)附近的格蘭德哥夫州立軍事公園(Grand Gulf State Military Park)。

該州提供了各式各樣的打獵和釣魚機會。密士失必州狩獵和釣魚委員會管理大約 20 個可供釣魚的湖泊和 30 個公共打獵區。

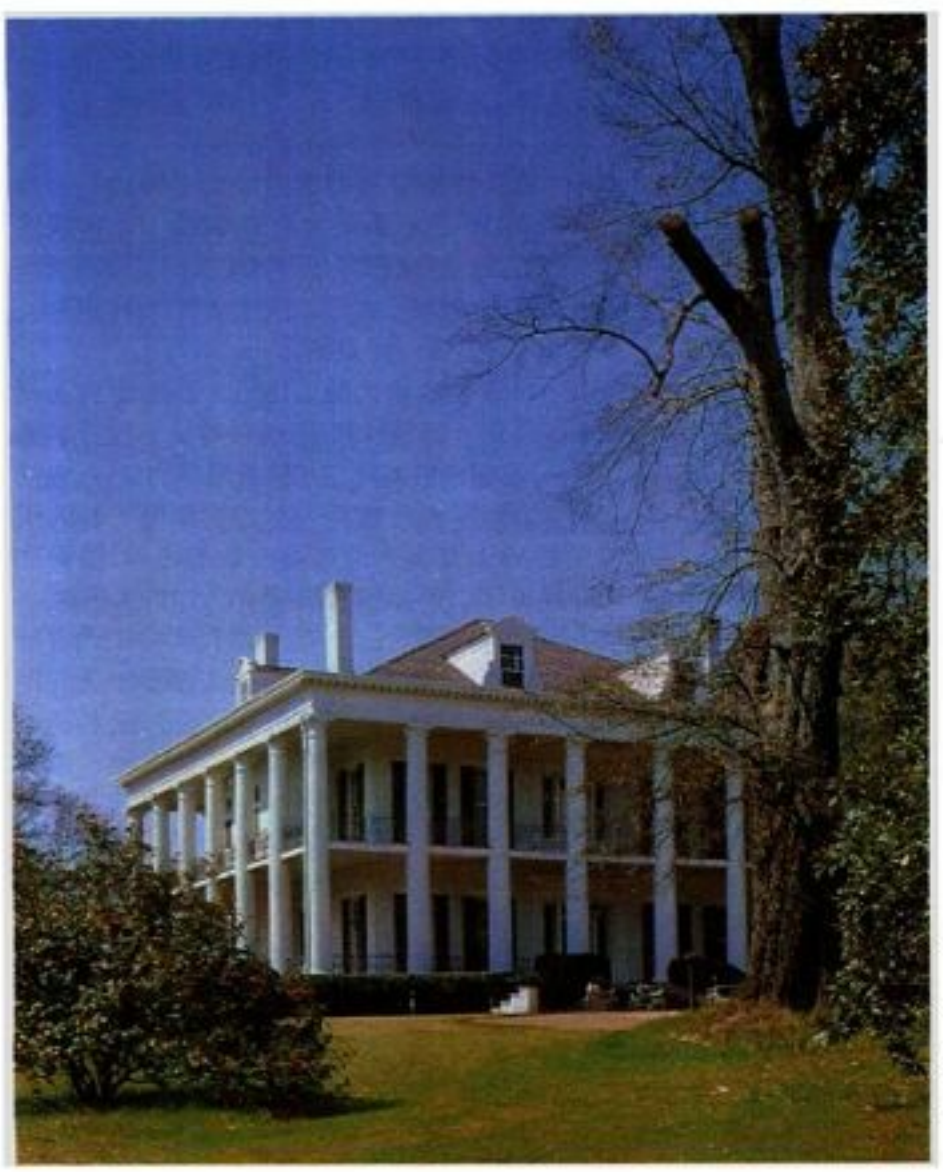
其他名勝和節日 墨西哥灣海岸是著名的風景和旅遊勝地。名勝地包括兩處早期法國聚落的遺址：位於歇申斯普林斯的莫爾帕堡(Fort Maurepas, 1699)；位於帕斯卡古拉而被誤稱的西班牙古堡(1718)，實際上是由法國人所建。戴維斯(Jefferson Davis)最後的家博瓦爾(Beauvoir)，位於比洛克夕。

納奇茲、維克斯堡、哥倫布和霍利斯普林斯以美麗且富歷史性的戰前故居聞名，其中多數已開放給民衆參觀。傑克遜市爲遊客提供很多勝地，從動物園到歷史性公共建築，如舊州議會大廈(1840)和州長宅邸(1842)。福克納(William Faulkner)的家羅萬奧克(Rowan Oak)，是密士失必大學(牛津)管理的國家級歷史紀念地。

該州最隆重的節日之一是每年 6 月比洛克夕對捕蝦隊的祝福活動。傑克遜是幾個著名年節日的舉辦地，包括 2 月舉辦的迪克西全國性畜展覽會(Dixie National Livestock Show)，5 月的密士失必藝術節，及 10 月份的密士失必州博覽會。其他有趣的年度節日有 3 月和 4 月舉行的戰前故居旅遊(納奇茲及其他城市)和 7 月舉行的喬克托印第安人博覽會(費城)。

7. 歷史

在哥倫布歷史性的航行新大陸後不到五十年，西班牙探險家就橫越現爲密士失必州的這片土地。然而他們並非最早抵達者，因爲該地長期以來是印第安人的居住地。在歐洲人探險密士失必時居住在當地的約 35,000 名印第安人，大多數屬於三大部族：奇克索族(Chickasaw)，居住在北部；喬克托族，居住在中部和南部；以及住在西南部的納奇茲部族。



密士失必州的納奇茲、維克斯堡、哥倫布和霍利斯普林斯有多處極富歷史性的戰前古宅。圖爲坐落於納奇茲的戰前古宅——卜蘭特的宅邸。

歐洲探險與殖民 1540 年西班牙探險家德索托(Hernando De Soto)和他的士兵是最早進入現今納入密士失必州地區的歐洲人。他們在該地區東北部和奇克索人一起過冬,然後向西遷移,1541 年春末橫渡密士失必河。

隨後抵達的歐洲人是法國人,他們在德索托出發後一百三十餘年才出現。1673 年,馬奎特(Jacques Marquette)和若利埃(Louis Jolliet)到達密士失必河,並往南遠至密士失必州北部。9 年之後,拉薩爾(Robert Cavelier, sieur de La Salle)在向南往密士失必河口途中與奇克索、喬克托和納奇茲部族展開接觸,並宣稱整個密士失必河流域屬於法國。1699 年,伊貝維爾(Pierre le Moyne, sieur d'Iberville)在現在的比洛克夕附近的莫爾帕堡(Fort Maurepas)建立了該地區第一個永久性白人聚落。第二個法國聚落 1716 年建於羅莎利堡(Fort Rosalie,今納奇茲),其他聚落隨之紛紛建立。

在莫爾帕堡建立後約 65 年,密士失必納入法屬路易斯安那。此一階段是成長與發展相當緩慢的時期。投機性的密士失必公司的建立,導致 1720 年有「密士失必動亂」(Mississippi Bubble)之稱的金融混亂。由於不滿法國人侵占其土地,納奇茲人於 1729 年襲擊羅莎利堡,殺死許多移民。法國人的報復幾乎消滅了納奇茲人。

此期也是法、英之間的競爭時代,以法印戰爭爲高潮。根據巴黎條約(1763),法國割讓給英國除新奧爾良外的密士失必河以東領土,密士失必地區遂成爲英屬西弗羅里達的一部分。

英國人把西弗羅里達的北部疆界從北緯 31°擴展到亞祖河口,納奇茲地區經歷了來自大西洋沿岸殖民地英-美移民的擁入。但英國人的控制未能持久。在美國獨立戰爭期間,西班牙人占據了納奇茲地區和西弗羅里達的其餘地區。當戰爭結束後,英國把北緯 31°以北的領土權轉交美國(1783)。但西班牙不承認美國對西弗羅里達的領土主權。直至 1795 年,西班牙才同意此邊界,至 1798 年才眞正放棄對這塊充滿爭議的土地之控制權。由於喬治亞州也要求此地區的主權,並實際向三家投機公司出售土地,造成爭議更爲複雜。

地方和州地位 1798 年美國國會建立密士失必地方,包括喬治亞與北緯 31°以北的密士失必河地區和南部止於亞祖河口以東的範圍。1804 年擴展北至田納西地區,1812 年起包括西弗羅里達。地方時期充滿土地主權紛爭,重要的喬克托和奇克索族割讓土地,伯爾(Aaron Burr)和威爾金森(James Wilkinson)的計畫,與印第安人的戰爭,特別是東部地區。

密士失必地方的西部地區於 1817 年 12 月 10 日加入聯邦成爲密士失必州。東部從新州脫離成爲阿拉巴馬地方。新邊境州的人口開始迅速成長,但三分之二的土地仍在印第安人手中。但在 1820-39 年間,印第安人割讓他們在密士失必州的所有土地,並遷移到俄克拉荷馬。殖民者很快占據了印第安人割讓的土地。

一八二〇和一八三〇年代是初具規模的年代,既有生氣蓬勃的歲月,又是金融混亂的年代。1822 年首府從納奇茲遷至傑克遜。1817 年的憲法於 1832 年被一部反應出傑克遜民主理念的憲法所取代。以種植園基礎的棉花經濟開始繁榮,迄至 1840 年,黑奴構成全州半數以上的人口。當納奇茲步道和其他公路仍具重要性的同時,汽船和鐵路時代來臨。

接下來的二十年,經歷了高漲的南北分化主義,其中奴隸制成爲爭議的焦點,脫離聯邦的情緒強烈。緊接林肯於 1860 年總統競選勝利,密士失必州推選出席脫離聯邦會議的代表,1861 年 1 月 9 日退出聯邦。南部邦聯於 2 月成立,由該州前參議員戴維斯任總統。

南北戰爭及其結果 南北戰爭於 1861 年 4 月爆發,密士失必州旋即成爲西部的焦點所在。主要的軍事行動包括聯邦軍隊占領柯林斯(1862);維克斯堡失陷(1863)及傑克遜幾乎被毀(1863)。至該州部隊於 1865 年 5 月最後投降時,密士失必州的經濟已破敗不堪。

1865 年 6 月,約翰遜總統(Andrew Johnson)任命一位臨時州長,並指導他進行州政府的重組工作。重要的憲法改革於 8 月通過,州長及其他官員於 10 月選出。但該州繼續否認黑人具有平等權。1867 年,國會通過重建法,並且對密士失必州實行嚴格的軍事管理。

1869 年,新憲法由聯邦軍隊保護下,並經選舉產生的黑人和白人代表共同起草。這部文件獲得選民通過,以共和黨爲主的州議會根據該憲法條例選出,迅速通過美國憲法修正案第十四及第十五條。1870 年 2 月,密士失必州重新加入聯邦。

以後的五年,政治力量掌握在北方移民而來的白人共和黨員,及加入共和黨的自由黑人手中。這個提包客(carpetbaggers)和黑人政府顯然在財政上揮霍無度,並且貪污腐敗。債台高築,稅收沈重。爲了重新獲得政治控制權,密士失必州的白人尋求三K黨援助,並建立納稅者聯盟。

1875 年白人民主黨員贏得州議會大多數席次。翌年他們向幾個州政府的共和黨官員提出彈劾,包括後來辭職的州長艾姆斯(Adelbert Ames),及被革職的黑人副州長 A.K.戴維斯(A. K. Davis)。重建時期結束,民主黨取得穩固的控制權。

戰後時期呈現農業衰退而工業成長的時期。租賃-佃農系統的農業型態出現,吸收了剛解放的奴隸和許多因喪失抵押品贖回權而失去土地的白人。爲吸引工業進行多項努力,鐵路建造業一片景氣。

1890 至二次大戰 1890 年是密士失必州歷史上一個里程碑,因爲當時採用現行的憲法。這份由白人民主黨黨員起草的文件,包括有效剝奪大多數黑人人口投票權限制的規定,黑人實質上已排除在政治之外,儘管在 1940 年以前,他們構成該州人口的大多數。

1890 年後的三十年,小農民和勞工大大地影響了該州的政治。由普通人選舉出來的民主黨候選人,發動數個新平民派改革,包括鐵路、銀行和其他公司的章程;建立稅收平衡調節機構;改進公立教育;及採行全州禁酒法。該州大部分的森林資源由於木材加工業的迅速擴展而耗竭,而農業的優勢阻礙了工業發展。

一次大戰和二次大戰期間是該州的艱困時期。經濟仍以農業爲主,黑人和白人的種族隔離現象被公認爲社會秩序,該州並遭受洪水和經濟上的雙重災害。1927 年春,密士失必河洪水淹沒了三角洲的大部分地區,造成 10

歷史年表

1540	西班牙探險家德索托進入密士失必地區。
1699	法國探險家伊貝維爾在密士失必地區的舊比洛克夕(今歇中斯晉林斯)建立第一個歐洲聚落。
1763	法印戰爭後法國割讓密士失必地區予英國。
1789	設立密士失必地方。
1817	密士失必加入聯邦成爲第 20 州。
1822	傑克遜成爲該州首府。
1861	密士失必成爲第二個脫離聯邦而加入南部邦聯的州。
1863	聯軍在南北戰爭中一場決定性戰役占領維克斯堡,取得密士失必河的控制權。
1870	該州再度加入聯邦;州議會建立免費公立學校體系。
1875	民主黨取得州議會的控制權,該州的重建時期遂告結束。
1927	密士失必河氾濫,造成近 10 萬人無家可歸。
1936	展開平衡農業與工業的計畫,旨在鼓勵製造業。
1939	丁斯萊發現石油。
1962	梅雷迪斯成爲第一位獲准就讀密士失必大學的黑人。
1964	共和黨總統候選人(高華德)自 1876 年以來首次領導該州。
1966	廢除 1907 年禁酒法。
1969	埃弗斯成爲該州自重建時期以來由包含兩種族的城鎮所選出的第一位黑人市長;颶風卡米爾侵襲沿岸地區,造成 27 人喪生,財產損失逾 10 億美元。
1973	自 1927 年以來的大洪水導致全州大部分地區遭到嚴重破壞,尤以三角洲爲然,造成 5 萬人無家可歸。
1976	該州長久以來分爲黑白兩派的民主黨,聯合選派一位兩種族代表出席全國會議。

萬人無家可歸。一九三〇年代的大恐慌時期密士失必州的情況尤其嚴重，同時該州致力於解決由單一農作物農業經濟造成的問題。

1936 年該州制定大壩的法案，旨在平衡農業與工業。此外，並展開大規模的公路興建計畫。

二次大戰之後 自二次大戰結束以來，密士失必州發生了許多根本性的變化。棉花爲主的農業經濟轉趨多元化經營，機器化導致越來越多的農場合併及農場工作的喪失。儘管該州的鄉村化程度高於都市化，製造業已取代農業成爲主要的生計來源。

也許最根本的變化是種族關係領域的變化。但這些變化得之不易，或者說沒有受到聯邦政府的干預。

一九六〇年代以自由乘客、靜坐和抵制爲形式的民權運動，遭到大規模的白人抵抗，而且不斷發生暴力事件，引起舉國關注。但經州民逐漸地適應社會秩序的變化。在學校和其他公共場所實施種族隔離政策已成爲過去。黑人取得了完全參與政治過程的權力。

Bibliography

Bettersworth, John K., and Silver, James W., eds., *Mississippi in the Confederacy*, 2 vols. (La. State Univ. Press 1961).

Cross, Ralph D., and Wales, Robert W., eds., *Atlas of Mississippi* (Univ. Press of Miss. 1974).

Harris, William C., *The Day of the Carpetbagger: Republican Reconstruction in Mississippi* (La. State Univ. Press 1979).

Havard, William C., *The Changing Politics of the South* (La. State Univ. Press 1972).

Holtzclaw, Robert F., *Black Magnolias: A Brief History of the Afro-Mississippian, 1865–1980* (Keeble Press 1984).

Key, V. O., Jr., *Southern Politics in State and Nation*, 2d ed. (Univ. of Tenn. Press 1984).

Kirwan, Albert D., *Revolt of the Rednecks* (P. Smith 1964).

Landry, David M., and Parker, Joseph, eds., *Mississippi Government and Politics in Transition* (Kendall/Hunt 1976).

Loewen, James W., and Sallis, Charles, eds., *Mississippi: Conflict and Change*, rev. ed. (Pantheon Bks. 1982).

McLemore, Richard A., ed., *A History of Mississippi*, 2 vols. (Univ. Press of Miss. 1973).

Mississippi Official and Statistical Register (Miss. Secretary of State, quadrennially).

MISSISSIPPI, University of 密士失必大學

美國密士失必州一所男女合校的高等學府，由州府管理。總校區位於密士失必州大學城，此外還有一座包括醫學院和護理學院的醫療中心，坐落在傑克遜城。全校學生總數約爲 11,000。

設有大學部和研究所課程的學科包括商業、教育、機構、法律、人文科學、醫事技術、醫學、護理和藥學。基礎醫療科學、生物學、生物醫事工程、企管、化學、經濟、教育、機械、英文、歷史、法律、數學、藥學、物理、政治科學和心理學等學門尚設有博士班課程。密士失必大學附設推廣中心，開設函授課程和夜間課程，爲全州州民提供服務。

大學特有的學術計畫包括：語言和聽力臨診教授班、中學自然科學和數學老師研究中心、小學校長討論會和州道工程師會議等。此外，並對成績優異的第二學期新鮮人提供一項獎助學生課程。

密士失必大學校區占地共約 800 公頃，圖書館有五十萬餘册藏書，其中較著名者爲森林學史案卷和加納(James Wilford Garner)政治科學和國際法藏書。

13 位成員所組成的董事會，綜理密士失必大學校務。該校前身爲男子學院，1844 年成立；1882 年起改爲男女兼收。

MISSISSIPPI BUBBLE 密士失必泡沫

1717 年由蘇格蘭金融家約翰勞(John Law)構想成立的金融方案。方案宣稱的主旨是殖民並發展下密士失必谷地，主要是路易斯安那地區，然後才是一般所熟知的密士失必地區。在金融鉅子柯羅查(Antoine Crozat)的讓與下，約翰勞終於得以在路易斯安那地區獲得對於商業租地的壟斷，並成立西方公司。由於經營有方，獲利甚豐，吸引不少投資人前來搶購該公司的股票。

1718 及 1719 年間，該公司取得菸草專賣的地位，並且買下法國東印度公司及其他貿易公司，擁有發行公債及徵稅的權利，一時之間公司財富急速累積。同時該公司也改名，一般通稱爲密士失必公司。此後投機的熱潮便狂飆起來。到 1719 年底，原本面額只有 500 古斤(livre)的股票竟漲到 50 倍的價格。如此誘人的投資機會，使包括外國人在內的有錢人都變賣土地，甚至連窮人也拿出畢生的積蓄購買公司股票。此一狂熱投機風潮便是由約翰勞所鼓動起來的。

兩項因素導致了密士失必泡沫的破滅。第一，路易斯安那地區所蘊藏的天然資源被過分高估；第二，約翰勞的系統乃完全基於股份就是貨幣一樣好的信念。

當恐慌來臨，約翰勞首先將股票價格訂在某一水準並藉此將之貨幣化，之後並試圖以降低股票價格及銀行票據貶值的方式促成通貨收縮。然而這兩項行動使事態更加嚴重。1720 年 12 月，該方案正式宣告破產，數以千計的家庭遭到嚴重的金融危機，而約翰勞則遠走他國。從另一個角度來看，這段小插曲卻也奠定了新奧爾良的拓殖。

MISSISSIPPI RIVER 密士失必河

美國境內最長的河流。因其支流衆多，所以也是世界上最重要的水系之一。很久以前，來自威斯康辛森林的奧吉布瓦印第安人(Ojibway Indians)稱其爲 Missi Sipi 或"大河"，其下游流域在洪水期水勢凶猛，淹沒堤岸，將低地的數百萬頃良田變成汪洋。其他部落稱之爲"衆水之父"。兩個稱呼都恰如其分。這條河流面積和水量之大使之成爲世界各地大河的同義詞，甚至連窩瓦河也被稱爲"俄國的密士失必河"。

密士失必河的長度衆說不一。據密士失必河河流管理委員會估計，從密蘇里河源頭至墨西哥灣三角洲的入海口全長爲 6,415 公里，較尼羅河稍短些。密士失必河的長度也在不斷改變，當河水流出馬蹄形環狀地而直流時，長度縮短；當河水沿下游谷地蜿蜒而流，產生新環狀地時，河流長度再次增加。

地質史 現在的密士失必河下游盆地，曾是墨西哥灣的延伸部分。這條河上游的支流發生了巨大的變化。大陸冰原穿越俄亥俄州，隨著氣溫的上升而不斷融化。而不易融化的脊壘，擋住所有北方的出口，使冰原融化的水流，不得不向南方尋找出路。五大湖區的幾個湖泊，交匯形成一個巨大的湖區。同時，被稱爲阿加西斯(Agassiz)的另一個巨大湖泊，橫跨明尼蘇達州、北達科他，進入加拿大境內。密蘇里河注入哈得孫灣。

在五大湖尚未降到現在的水位以前，其中的兩大湖水曾流入密士失必河。阿加西斯湖的情況也是如此，直到它大部分的湖水流失。最後殘存下來的烏茲湖、溫尼伯湖、溫尼伯各湖(L. Winnipegosis)和加拿大境內的曼尼托巴湖等主要湖泊，被薩克其萬河截斷。蘇必略湖和密西根湖在聖羅倫斯谷地與它們連體的大湖交匯。阿加西斯湖的殘留湖，仍舊保持在原來的水系內。密蘇里河向東流，整個水系

開始形成現在這種形態。

河流現狀 密士失必河在大陸中心分割出一塊3,220,000平方公里的楔形。向南流入路易斯安那州時，河道變窄。當河水經由數條支流注入墨西哥灣時，河流就變得更狹窄。密士失必河的西部雖然穿入落磯山脈，而且流經阿帕拉契山樹木繁茂的谷地，其主要流域卻爲中西部的沖積穀類地帶及大平原。它得到來自31個州和加拿大兩個省的河水水量的不斷補充，流量充沛。在上千條支流中，有45條支流至少80公里長的河面可以通航，形成24,000公里長的航線。

密士失必河之名乃陰錯陽差而來。它的主幹由三大支流匯流形成。其中之一的密士失必河上游支流用來統稱整個水系，而該支流是最不引人注目的，而且，它的長度短於密蘇里河，流域面積也較小。與俄亥俄河相比，其流域面積或水量方面亦不足以相提並論。這個數據是人們測量該水系的長度時所發現的。測量該水系的長度，皆自密蘇里源頭算起。

密士失必河上游至密蘇里河之匯流處，流域面積爲444,300平方公里。相比之下，密蘇里流域面積爲1,373,000平方公里，甚至俄亥俄河的流域面積也有523,000平方公里。這條大河上游的支流，僅僅是第一個引起探險家的注意而已。

人們通常認爲明尼蘇達州北部的伊塔斯卡湖(L. Itasca)是密士失必河上游的主要發源地。密士失必河自海拔509公尺的高處，蜿蜒流過沼澤和森林，急流直下，自其他湖泊的溢洪道獲取水量。密士失必河自落差5.5公尺的聖安東尼瀑布起至海口的河面皆可通航。

密士失必河地理上的眞正源頭在蒙大拿州西部，在這裏三條小河合流形成密蘇里河。落磯山的噴泉和融化的雪水，不斷增補其流量，使其浩浩湯湯流向西北區域。

向南約320公里處，北部河流與東部支流俄亥俄河交會。俄亥俄河及其支流流過阿帕拉契山脈的山嶺和谷地。這裏的雨量比密蘇里較大盆地的雨量多一倍。所以，俄亥俄河向密士失必水系注入的水量，比其他各主要支流輸入的水流要多的多。

再向南，密士失必河匯集其他支流，其中主要是阿肯色河。阿肯色河流域大於密士失必河本身的上游流域。另一條重要的支流是來自西部的紅河。密士失必河的下游有許多寬廣的環狀地和馬蹄形河曲，使得河水經常由某側轉向他側，形成移動的沙洲和河水改道。同時，由於河水的不斷沖擊後退的陸地，使新的曲流和馬蹄形河曲再次形成。

自紅河下游至墨西哥灣，密士失必河沿著迷宮般縱橫交錯的河道四處氾濫，人們稱之爲"長沼"，長沼常見於因粉沙沈積而形成的新生地上。因爲到處都是直接伸入大海的水道，這一地區本應稱爲"三角洲"，然而，眞正的三角洲應伸向海洋的深處，呈三角形，由淤泥和沼澤組成。在不到二百年的時間裏，路易斯安那州增加了大約130平方公里的土地。在這塊移動的土地的前部，有五條流向大海的大河口。

密士失必河每天流入大海的水量變化很大。據密士失必河河流管理委員會的公布，最大的流量是1927年每秒64,507立方公尺；最小流量爲1939年，約每秒2,830立方公尺；年平均排水量爲每秒15,660立方公尺。

自俄亥俄河到墨西哥灣，密士失必河寬約730～1,370公尺，有的地方河面寬度爲2.4公里。密士失必河與紅河合流後的一段水面轉窄至275公尺。密士失必河河水很深，河道通常爲15～30公尺深，或更深些。

歷史紀錄 哥倫布可能見過密士失必河，因爲該船隊隊長於1507年繪製的此區地圖上，曾標示出其河口。然而，人們常把這個發現歸功於德索托(Hernando De Soto)。1541年，德索托曾沿著大西洋海岸線，來到位於今密士失必州境內的河段。德索托死於此並葬於此。在超過一個世紀的時間裏，這條河始終保有傳奇色彩。

1673年，法國傳教士探險隊馬凱特神父及喬利埃特(Louis Jolliet)沿密士失必河向下游航行，通過密蘇里河口。1682年，拉薩爾(René Robert Cavelier, sieur de La Salle)沿河航行入海，完成全程探險。他夢想著在蠻荒之地建立起一個強大的法蘭西帝國。但此一野心勃勃的計畫於1687年破滅。在第二次前往密士失必河河口的航程中，他被謀反的手下殺害。

拉迪松(Pierre Radisson)描述過加拿大荒野財富的小說，促成哈得孫灣公司的成立，他大概是自印第安商人處探知密蘇里河。他把印第安人居住的地方稱爲"牛肉"之地，因爲當地分布著成羣的北美野牛。但人們通常認爲是拉維朗德里(Pierre Gaultier de Varennes, sieur de La Vérendrye)和他的兒子們發現了密蘇里河。他們將法蘭西的武器和文明一起帶到西部林地。劉易斯(Meriwether Lewis)和克拉克(William Clark)在前往太平洋沿岸的探險活動中，將密蘇里河的存在公諸於世。

如果要誇大密士失必河對美國發展的影響是很困難的。在美國的形成時期，水上航路是它交通的主要方式。印第安人的小舟逐漸被開拓者設計的船隻所取代。其中最簡單的就是木筏。幾十年來，北方的木材一直是靠這種方式運到南方的。

這種單方向的交通很快就被河上的汽船所代替。第一艘沿拉薩爾航線航行的汽船於1811年駛離匹茲堡。1857年，這種航行方式已達到鼎盛時期，1,100艘汽船走訪了明尼蘇達州的聖保羅。當時航行在該河及各個支流上的船隻共有三千多艘。最吸引人的是演藝船，這些船載著各個劇團前往沿岸的聚落。雖然汽船仍舊航行在密士失必河上，但往日的威風已不復存在。

密士失必河下游仍然是十分繁忙的水上要道。來自世界各地的貨船和油輪仍舊停靠在新奧爾良。沿岸拔地而起的一個個大都市，證實了作爲商業動脈的河流及其主要支流的重要性。這些城市中最著名的有聖路易及其他許多城市，如新奧爾良、曼非斯、明尼亞波利、聖保羅、堪薩斯市、匹茲堡、辛辛那提、路易斯維爾和那士維。

洪水管制 雖然河流帶來了難以估計的利益，但河水也使土壤裏的養分流失。據估計，僅密蘇里支流沿岸土壤年流失量即約爲2億4千萬噸。其他支流沿岸的流失量則略少於此。

密士失必河曾有幾次氾濫成災。有記載的最大一次水災是在1926年秋天，並延續到次年春天。1937年大量的雨水淹沒了密士失必河河谷。在伊利諾州的開羅，河水水位漲至17公尺。下游谷地形成幾乎與蘇必略湖一樣大小的湖區。在新奧爾良，人們拆除堤壩，讓聚集起來的河水流過低地進入墨西哥灣，新奧爾良才得以倖存。

1879年，國會成立了密士失必河河流管理委員會。在它的領導下，人們對整個密士失必河及其支流，都進行了詳細的調查研究。起初，經費大多用在確保河道最基本的航行深度方面，要達到此一目的，只需清除河底的淤泥和根枝。然而，人們很快便發現，唯一有效的治理方法是把整個水系視爲一體，全盤考慮。因爲無論任何一條主要支流的突然氾濫，都會破壞整個水系的正常平衡。例如：俄亥俄河水系的田納西河整治，就是通過建造二十多座水壩實現的。

第一座人工水壩於1717年在新奧爾良落成。現在該水壩的體系包括大堤、防洪牆和其他防洪設施，總長度達3,200公里，它沿著密士失必河、阿肯色河和紅河向下延伸。大堤由聯邦政府出資興建，由當地政府負責管理。

分洪道在容易出現災情的地方把多餘的水分開。伊利諾州的開羅附近，高山峭壁迫使河水流入狹窄的水道。洪水氾濫時，部分水流被水道引入大堤，先向西然後向南流去，最後流回主要河道。該分洪道在1937年的水災中減少了洪水對開羅的威脅。

通過對水道的改善和穩定，保證了防洪堤的排洪能力。攔河壩縮短了河流長度。水壩控制了水的流向，淤泥的清理改善了河道，使水運更爲暢通。

在支流盆地的防洪設施有水壩、抽水站、輔助水道和其他設施等，使得各個盆地免於密士失必河洪水的威脅。

早在聖安東尼瀑布吸引首批聚落於明尼亞波利和聖保羅時，水力發展就使密士失必河上游展現出重要性。水力發電帶動大麵粉廠的成立，而這些工廠又爲這些城市帶來早期繁榮。水壩雖是人工建造的，但在發電能力方面和自然瀑布具有同樣效力。與許多自然發電資源不同的是，它們所產生的電力絕對不會被浪費掉。

MISSISSIPPI SCHEME 密士失必計畫
參見MISSISSIPPI BUBBLE.

MISSISSIPPI SOUND 密士失必海灣
墨西哥海灣中的一個支灣，西起聖路易灣，沿密士失必州和阿拉巴馬州海岸延伸至東部的木比耳灣內，大約有 160 公里長，11～24 公里寬，水深 1.8～3 公尺。此海灣由灣中多沙的低島阻隔形成，現在這些島嶼已成爲灣島國家海濱區的一部分。

MISSISSIPPI STATE UNIVERSITY 密士失必州立大學
美國密士失必州立、男女合校的土地贈與大學，位於密士失必州市。傑克遜和維克斯堡(Vicksburg)兩地，設有該校推廣教育中心。學生總人數約爲 13,000。

密士失必州大設有商學院、化學院、航空、農業機械、生物、化學、土木、電機、工業、機械、核子及石化等工程學院，以及森林學院、景觀建築設計和師範教育學院等。研究生課程則由研究學院實施。

校區占地 1,600 公頃，圖書館藏書四十萬冊，擁有一套完整的化學文庫，以及史登尼斯(John C. Stennis)的文稿和信件等。

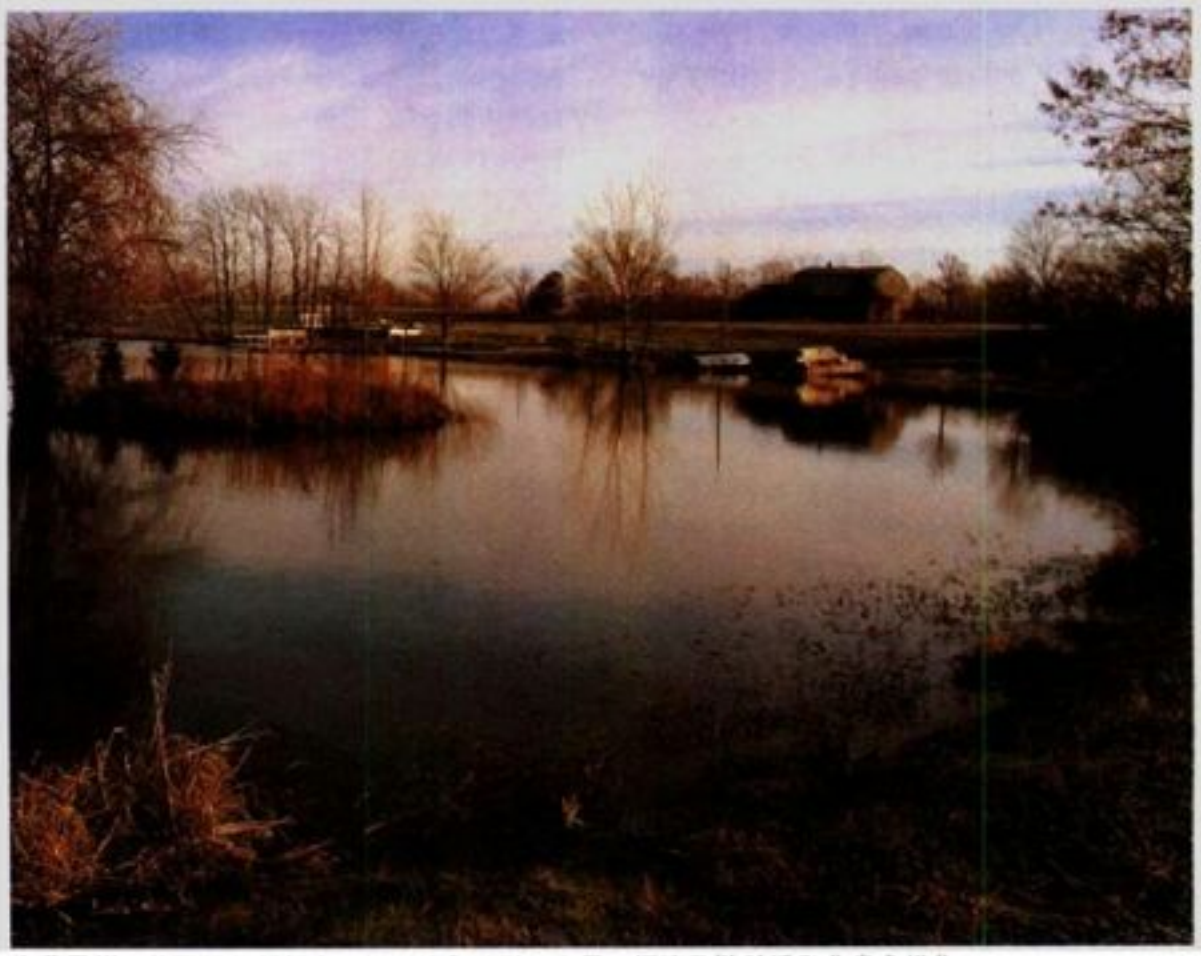
該校前身爲 1878 年創辦的密士失必農業暨機械學院，1958 年起改用現名。校務由 13 人董事會管理，其中 12 位董事由州長提名，並經過州議會同意後任命，任期爲 12 年。

MISSOLONGHI 邁索隆吉翁
希臘中西部埃托利亞-阿卡納尼亞州首府。希臘語爲Mesolongion。一八二〇年代希臘獨立戰爭期間，它曾歷經土耳其一連串圍攻。英國詩人拜倫(Byron)素來熱中參與希臘運動，1824 年因熱病在此辭世。

邁索隆吉翁地處淺礁湖岸地帶，與帕特雷灣築有堤道相通。主要貿易項目爲魚類、菸草和酒。設立有拜倫、反抗運動領袖巴札利斯(Marco Bozzaris)及在反抗土耳其的戰役中陣亡的希臘之友(Philhellene)紀念碑。該市每年皆爲 1826 年 4 月 22 日受困時英勇奮戰但功敗垂成的事蹟舉行紀念活動。1826 年被土耳其攻陷，引起西方對希臘運動寄予無限同情。人口 11,275(1981)。

MISSOULA 密蘇拉
美國蒙大拿州西部城市，瀕臨克拉克河，海拔 977 公尺，距大瀑布西方 270 公里。該市是密蘇拉郡郡治所在，市內有跨州公路、全國鐵路客運公司和定時班機。密蘇拉市風景秀麗，吸引許多遊客慕名而來。製造業主要有：伐木與木製品、牛奶及其副產品、肉罐頭、化學製品、水泥和各種牙科器材。農業包括畜牧及牧草種植。

密蘇拉市的蒙大拿大學創立於 1893 年，此外還擁有一所護校和一所職訓中心。該市於 1860 年拓殖，1889 年設市，採市長-議會制。


密蘇里州　美國西北部偏中一州，境內地形、人民、經濟及遊憩活動非常多樣化。

密蘇里州

密蘇里州州徽

綱　要

章節	頁	章節	頁
1.土地	158	5.教育和文化	165
2.人民	158	6.遊憩和名勝地	165
3.經濟	159	7.歷史	165
4.政府	164		

MISSOURI 密蘇里州
美國之一州。密蘇里州可以用「多采多姿」四個字作最好的形容。它的地形、人民、經濟以及遊憩活動都非常多樣化，幾乎反映出整個美國，而其地理位置也反映了這種多變的性質。密蘇里不位於北或南，東或西，而是各方都涵蓋一部分。地形從東南方「靴跟」式的肥沃河川低地，到南方奧沙克(Ozarks)崎嶇且爲森林所覆蓋的山地，以至西北方起伏的丘陵和草原，可謂變化萬千。這是一個具有大河及清澈小溪的州；既有大城市中心，又有許

要　覽

位置：美國西北部偏中一州。北—愛阿華州；東—伊利諾州、肯塔基州、田納西州；南—阿肯色州；西—內布拉斯加州、堪薩斯州、俄克拉荷馬州。

地勢：最高點—托姆索克山(540 公尺)；最低點—聖弗朗西斯河(70 公尺)；平均高度(244 公尺)。

面積：180,515 平方公里；全國排名第 19 位。

人口：4,916,759(1980)，全國排名第 15 位；1970-80 年人口增加率：5.1%。

氣候：通常夏暖冬涼。

州地位：1821 年 8 月 10 日加入聯邦成爲第 24 州。

州名由來：源自印第安語，可能意指「大獨木舟城」。

首府：哲斐遜城

最大城市：聖路易

郡數：114

主要產品：製造品—運輸裝備、加工食品、化學製品；農產—大豆、牛肉、豬肉、玉米；礦產—鉛、水泥、岩塊、鐵礦石。

州諺：「讓我大開眼界」

州歌：《密蘇里華爾茲》

州別名：大開眼界州

州鳥：藍鴝

州花：山楂

州樹：山茱萸

州旗：紅、白、藍三條橫紋，中央是州徽，外環以排列 24 顆星的藍圈。參見FLAG。

多小城鎮。人民包括核子科學家、山地住民等，這裏的人們與居住在阿帕拉契山的人們沒有太大區別。

密士失必河流經該州東部邊界，密蘇里河形成西部邊界，向南延伸至堪薩斯城，在此折向東流，把該州分成兩部分，最後與密士失必河匯合。境內有幾個大型水庫，以奧沙克湖最爲著名，爲美國中部提供了遊憩活動。只能稱之爲「丘陵」的奧沙克山伸展於該州南半部，造成很多狹長的遠景，但可利用的地域少之又少。大型岩洞和泉水廣布。

該州人口是舊大陸不同民族的混合體，大量黑人分布於城市中心及靴跟地區。曾經是築土墩而居的印第安人的家園，後來是奧塞奇(Osage)、肖尼(Shawnee)、福克斯(Fox)和德拉瓦(Delaware)部族的家園，該州現今已沒有印第安聚落存在。在成爲路易斯安那購地(1803)一部分之前，密蘇里州先後屬於英國、西班牙和法國。後來大批的德國、愛爾蘭、義大利和其他國籍的移民湧入定居。早期移民不同的背景和語言毫無疑問與該州的諺語「讓我大開眼界」(Show Me)的形成有極大關係。

農業直至 1940 年仍然是主要的產業，但製造業現在提供最多的工作機會，以航空和汽車工業的就業人數最高。

1. 土地

密蘇里州地形多變，從北部開闊的草原到最東南端的沖積平原，其間聳立奧沙克高原的低山，型態各異。

主要的自然分界　密蘇里州匯集了三種自然地理區域，造成地形的多樣化和趣味。密蘇里河以北的大部分地區，以及該州中心以西和以南的三角形地區皆爲草原，溪流沿岸分布起伏的丘陵。這個地區大體上與伊利諾州和愛阿華州的草原相似。

密蘇里州南部的奧沙克地塊是海拔高度僅有 365～520 公尺的低矮古老山脈——從聖路易附近地區向西南延伸至該州的南部和西南邊界。奧沙克隆起的地塊相當平坦，但地塊邊緣有突起的山脊深谷。在奧沙克地塊和草原之間是崎嶇的丘陵地區。

在東南隅是類似密士失必河三角洲的平坦沖積平原。在二十世紀以前未加以排水時，當地是一片沼澤區。密士失必河、密蘇里河及一些小河沿岸是平坦的河濱低窪地。

密蘇里州土地的地質起源、自然特徵、土壤結構、深度、色澤和肥沃程度差別相當大，可區分成五種土質區。奧沙克高原的泥土地質年代較北部草原久遠。經過幾世紀的風雨和濾蝕作用，奧沙克的泥土相對貧瘠。北部草原的土壤在史前時代被冰川覆蓋。在後來的地質時期經過風化作用，大部分泥土爲黃土沈積物所覆蓋，形成深厚土質結構一致的沃土。東南低地和河川沿岸的深厚沖積低地相當肥沃且可耕作。密蘇里河以南以及延伸向西部邊界的三角形草原區具有多種土質，大部分屬於石灰質，適合青草和乾牧草的生長。

河流及湖泊　美國兩條最大的河流密士失必河和密蘇里河對該州的工業和商業發展有重大影響。在 18,500 公里終年流動的河流中，1,700 公里屬於可供航行的水域，其中大部分里程屬於這兩條大河。

密士失必河在密蘇里河以北的支流都不大，最大的是索爾特河(Salt R.)。在密蘇里河以南，密士失必河較大的支流有梅勒梅克河(Meramaec R.)、聖弗朗西斯河、克倫特河(Current R.)和黑河(Black R.)。這些河流，連同西南部的懷特河，把奧沙克山脈許多水流引入密士失必河排水系統。

加斯科內德河(Gasconade R.)從南部注入密蘇里河，排除奧沙克北部的水流。奧塞奇河(Osage R.)排除奧沙克西部和南部平原的水流。密蘇里河在北部的支流有塔基奧河(Tarkio R.)、普拉特河(Platte R.)、格蘭德河(Grand R.)和卡里同河(Chariton R.)。

這些河川及流動的溪河爲密蘇里州的工業和民間提供了大量的水源。由於乾旱和豪雨時期交替發生，防洪及航行問題一直令該州感到相當棘手，但運河及水壩大大地減輕了此一問題。

該州有 8 個大型人工湖及一些由水壩構成的小人工湖。位於巴格內爾(Bagnell)上方奧塞奇河畔的奧沙克湖是全世界最大的人工湖之一，湖域面積 26,300 公頃，湖岸長 2,690 公里。

奧沙克山脈分布有上萬個溫泉，有些躋身世界最大的溫泉之列。卡特郡(Carter)大泉水(Big Spring)是該州最大的泉水，平均每日水流量爲 105,200 萬公升。該州發現有 1,450 個岩洞，由奧沙克山地下水流所形成。

氣候　全州年均溫大約 13°C，從 1 月平均溫－0.6°C到 6 月平均溫 25°C不等。一般而言，奧沙克山脈在冬和夏季比低矮草原區溫暖。氣溫變化較明顯且劇烈，但很少低於－23°C或超過 38°C。

年平均降水量在西北部爲 760～1,020 公釐，東南部爲 1,020～1,270 公釐。主要降雨發生在 5、6 月，即作物生長期中最重要的月份。

動植物　在殖民時期，密蘇里州幾乎有三分之二地區爲原始林所覆蓋。這些森林很快屈服於現代化發展，大部分的上等木材旋即砍伐殆盡。

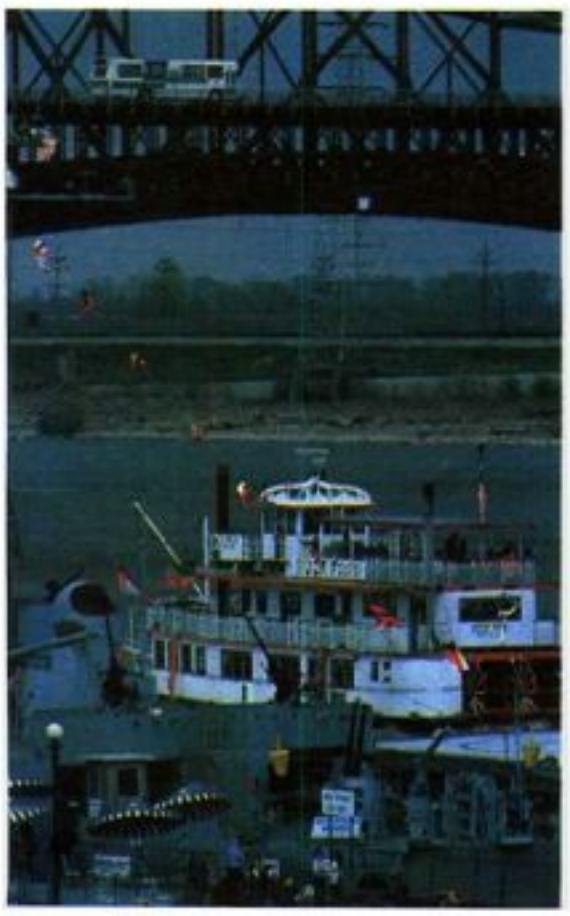
現在大部分森林爲第二代橡樹及小山核桃樹所覆蓋，集中在奧沙克和瀕臨密蘇里河的一些郡內。該州有大量種類繁多的著名野生植物和野花，例如五月蘋果、甜威廉、美國黃花菖蒲、黃花菊、美人櫻、美洲鐘斗菜及蛇根草。

有許多野生動物已經消失，諸如麋、熊和北美野牛，但仍有許多鳥類和動物受密蘇里州所吸引。鵪鶉、紅狐、鳥鶉、狐松鼠、郊狼、兔子、負鼠、臭鼬、浣熊及鼯鼠非常普遍。當地尚有鳴鳩、藍鴉、牛燕雀、北美紅雀及啄木鳥。

奧沙克的溪流和許多湖泊產大嘴狗魚和小嘴狗魚。該州水域的其他魚產包括鱘魚、鮎魚、太陽魚和鯉魚。

礦產資源　東南部的鉛礦區曾名列世界產量的前茅，而密蘇里州一直是美國礦產的主要產地。西南端是全美最大的鋅礦產區。豐富的鐵礦在東南部被開採。

密蘇里州也是美國的主要鈷生產地。煙煤廣布於草原地區。其他大量開採的礦產包括重晶石、水泥、黏土、石灰、沙和礫石，以及石頭。



聖路易　位於密蘇里州的密士失必河和密蘇里河的匯流處，爲全美最大內陸港之一。

2. 人民

有史以來，密蘇里這個「西部之母」對那些前往未開發地區尋找機會的人而言是一個跳板地區。劉易斯(Meriweather Lewis)和克拉克(William Clark)在聖路易展開他們的旅程，而聖大非小徑則始於獨立革命時。有許多新移民留在密蘇里，1820-1900 年人口增長迅速，在鄉村和城市都是如此。但自 1900 年起，該州的發展跟不上全國發展的速度。1910 年之後，大量居民由鄉村向都市地區遷移。

人口的組成　1970 年的人口普查顯示，全州 4,677,399 位居民中 70%出生在當地，其餘大部分居民來自南方和中西部。只有 6%的人口是外國人。黑人集中在聖路易、堪薩斯城和東南部地區，占該州人口的 10%。

其他種族分散於全州，但有些社區保持了未經改變的民族及文化背景。例如赫曼(Hermann)和西發利亞的德國人、聖路易丘陵區的義大利人、陶斯(Taos)的比利時人，

以及維也納的愛爾蘭人。

大部分鄉村地區被視爲「聖經帶」，當地的原教浸信會教派盛行。但該州總人口中有三分之一是天主教徒，因爲人口大量集中在都市區。

生活方式 1930 年，密蘇里的人口幾乎平均分布於城市和鄉村之間。如今，70%的人口住在城市，48%以上的人高中畢業，9%大學畢業。

由於自 1950 年以來中心城市人口萎縮，郊區人口開始膨脹，1970 和 1980 年間，聖路易人口減少了 27.2%，同時聖路易郡人口成長了 2.4%。同一時期，堪薩斯城人口減少 11.7%，而克萊郡則成長 2.8%。

主要人口中心 位於該州兩大河匯合處的聖路易是一個人口超過 230 萬的都會中心。

自 1820 年以來的人口成長

年	人口數	年	人口數
1820	66,586	1920	3,404,055
1840	383,702	1940	3,784,664
1860	1,182,012	1960	4,319,813
1880	2,168,380	1970	4,677,399
1900	3,106,665	1980	4,916,759

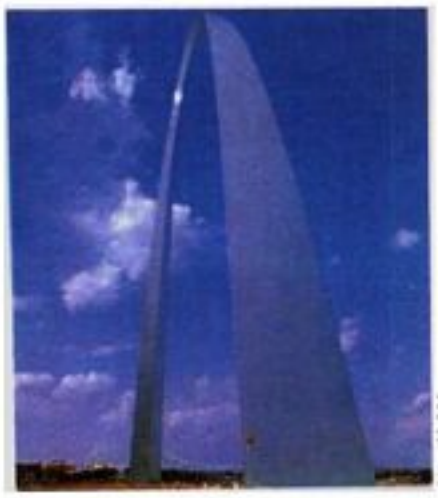
成長率：5.1%(1970-80；全美 11.4%)
密度：每平方哩 70.6 人(1980；全美 62.6 人)

城市與鄉村人口比例

年	城市人口比例	鄉村人口比例
1920	46.6(全美 51.2)	53.4
1930	51.2(全美 56.1)	48.8
1940	51.8(全美 56.6)	48.2
1950	61.5(全美 64.0)	38.5
1960	66.6(全美 69.9)	33.4
1970	70.1(全美 73.5)	29.9
1980	68.1(全美 73.7)	31.9

人口聚集中心

城市與大都會區	1980	1970	1960
聖路易	453,085	622,236	750,026
大都會區	2,356,460	2,410,884	2,104,669
堪薩斯城	448,159	507,330	457,539
大都會區	1,327,106	1,273,926	1,092,545
春田	133,116	120,096	95,865
大都會區	207,704	168,053	126,276
獨立城	111,806	111,630	62,328
聖約瑟	76,691	72,748	79,673
大都會區	101,868	98,828	90,581
哥倫比亞	62,061	58,812	36,650
大都會區	100,376	80,935	55,202
弗洛里森特	55,372	65,908	38,166
大學城	42,738	47,527	51,249
喬普林	39,023	39,256	38,958
聖查理	37,379	31,834	21,189
吉拉多角	34,361	31,282	24,947
哲斐遜城	33,619	32,407	28,228
雷敦	31,759	33,306	17,083



聖路易市的著名市標通道拱門。

聖路易市於 1876 年脫離現有 94 個自治市的聖路易郡。堪薩斯市以其阿拉米達廣場和鄉村俱樂部廣場發展計畫和一項稱爲克朗中心(Crown Center)的大規模更新計畫，與聖路易在多方面相抗衡，構成兩個城市之間士氣高昂的競賽。

位於西南部的春田是該州的第三大城市和旅遊及酪農製品生產中心。堪薩斯城以北的聖約瑟，以肉類產品著名，並且是快馬郵遞的發源地。哥倫比亞是州立大學和許多學院的所在地。哲斐遜城是該州的首府，坐落於該州中心。獨立城和雷敦(Raytown)是堪薩斯市的郊區。弗洛里森特、大學城和克萊頓，是聖路易城的郊區，克萊頓是郡治所在地和主要的商業發展中心。

3. 經濟

每四個密蘇里工人中就有一個從事製造業——從玉米桿菸斗到航空設備製造。以牲畜養殖、大豆、玉米、棉花爲主要經濟作物的農業，在經濟中占重要地位。採礦業和旅遊業是重要的收入來源。

就歷史而言，該州的中央地理位置在其經濟發展中扮演關鍵角色。十九世紀初葉，密蘇里是各種毛皮交易的重要基地。後來由於該州提供往西部尋求財富的士兵、礦工、牧牛人和農民所需，商業逐取得重要地位。隨著一八五〇年代鐵路的來臨，該州向西運輸食品、裝配、動物和木材，並向鄰近的北部和東部運輸。

製造業 密蘇里州有高度多元化的製造業基礎，以機器製造、汽車、牛車及軍用航空器爲重點，其次爲食品、化學製品、電子設備和服裝。

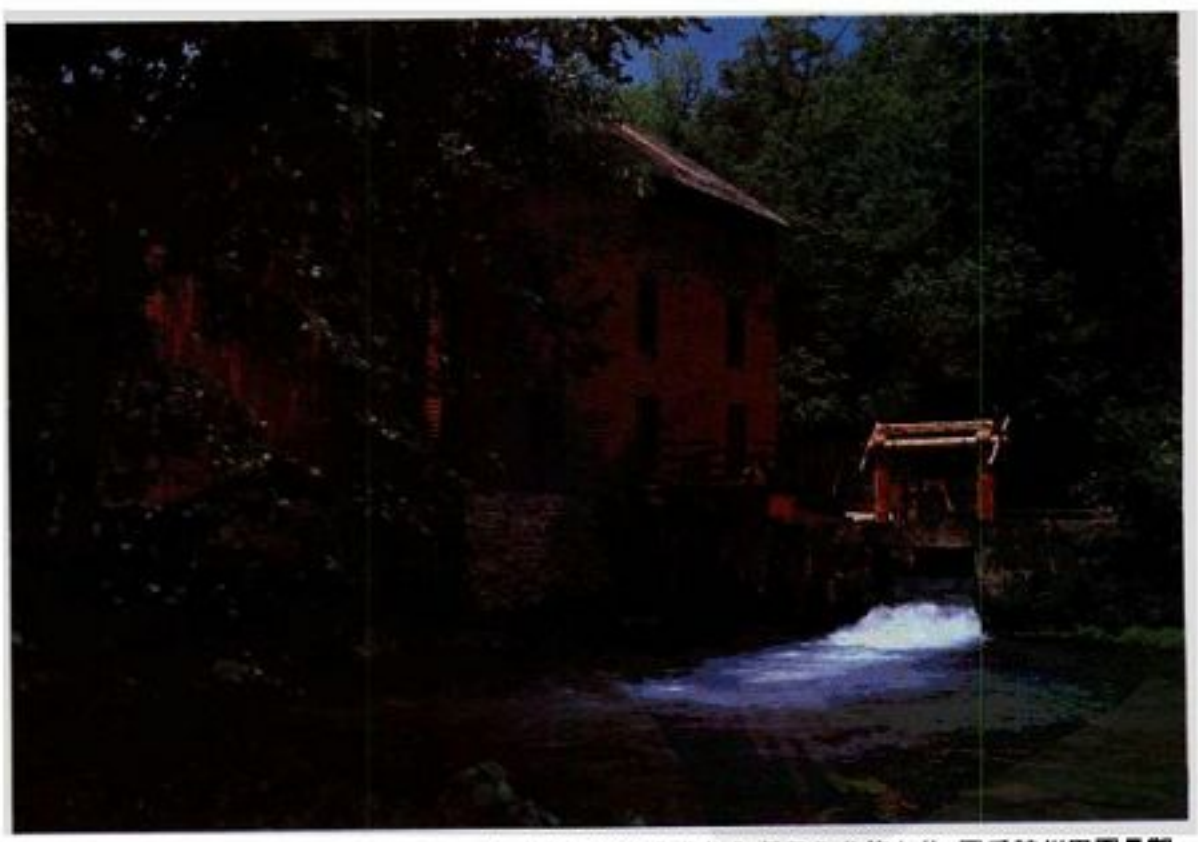
該州大部分製造業集中在聖路易和堪薩斯城。兩個城市分別占有全州製造業工作機會的一半和五分之一。美國的三大汽車製造商在該州設有裝配線。除了政府外，密蘇里州主要的製造業雇主是麥克道格拉斯公司(McDonnell-Douglas Corporation)，專業製造戰鬥機和航空產品。該公司生產水星和雙子座太空艙。

聖路易是世界最大的釀酒廠安豪瑟-布希(Anheuser-Busch)的所在地。該市還製造化學產品、初級金屬、裝配金屬、非電子機械、電子設備、鞋襪、衣服、岩塊、黏土及玻璃器皿。除航空器外，聖路易重要的工業，對堪薩斯城也很重要。此外，肉類包裝和穀物磨製也提供了很多工作機會。

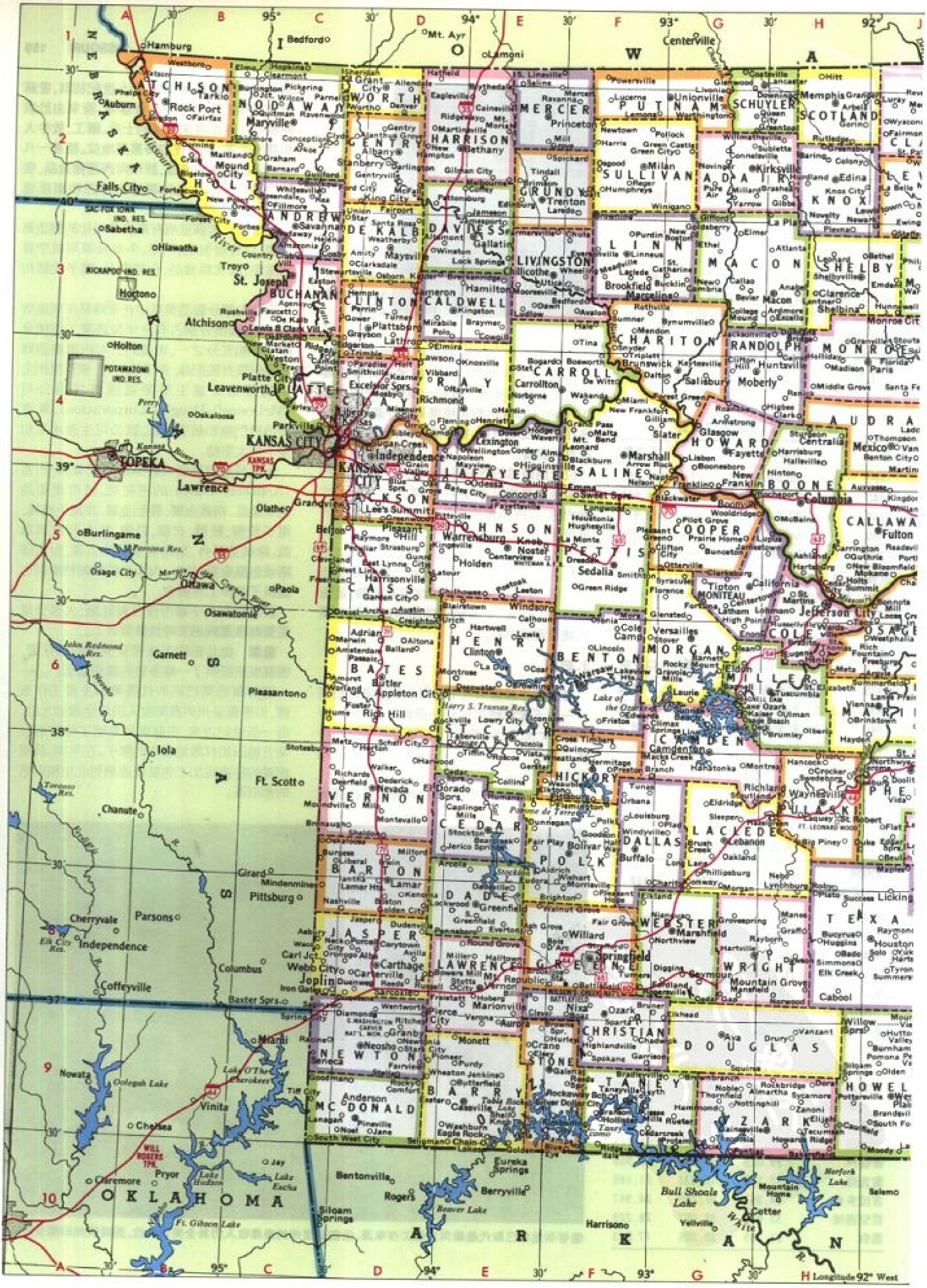
該州有許多小城市沒有製鞋廠，大部分是從聖路易遷廠過來尋找廉價勞工。

農業 從北部的玉米帶至南部的棉花帶，密蘇里州提供了一幅多變的農業畫面。

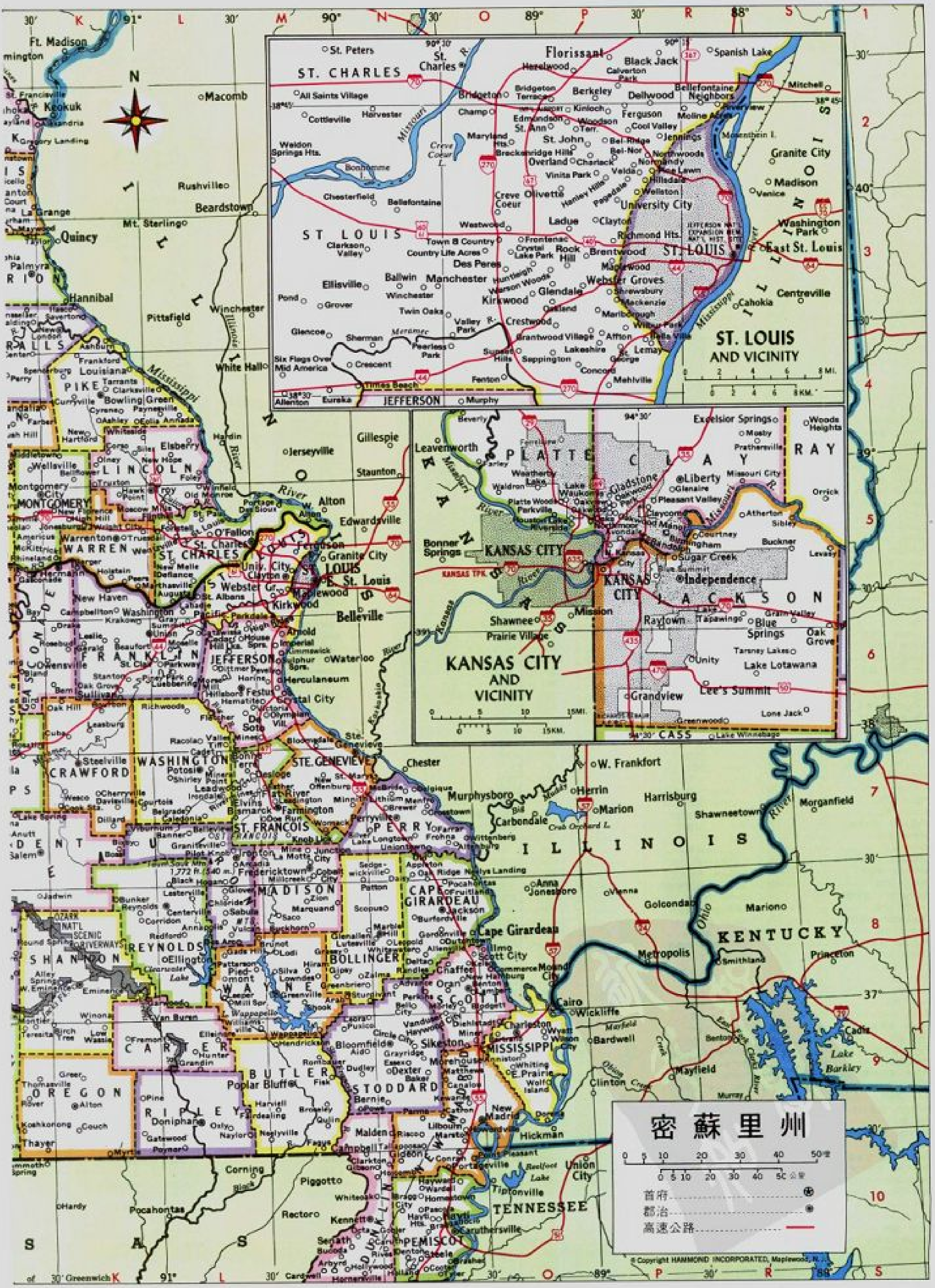
儘管製造業已經取代農業爲主要工作來源，但密蘇里州的農業收入仍居全國第九位。近一個世紀以來，密蘇里州繁殖了很多適合南方棉田和甘蔗地耕作的騾子。在早期，該州飼養的牲畜經加工包裝後運銷到北部和東部的都市區。



儘管製造業已取代農業爲主要工作來源，但密蘇里州的農業收入仍居全美第九位，圖爲該州田園景觀。



IOWA
NEBRASKA
KANSAS
OKLAHOMA
ARKANSAS
ATCHISON
NODAWAY
WORTH
HARRISON
MERCER
PUTNAM
SCHUYLER
SCOTLAND
GENTRY
SULLIVAN
ADAIR
KNOX
HOLT
ANDREW
DE KALB
DAVIESS
GRUNDY
LINN
MACON
SHELBY
BUCHANAN
CLINTON
CALDWELL
LIVINGSTON
CHARITON
RANDOLPH
MONROE
PLATTE
CLAY
RAY
CARROLL
AUDRAIN
HOWARD
SALINE
LAFAYETTE
JACKSON
BOONE
JOHNSON
PETTIS
COOPER
CALLAWAY
CASS
MONITEAU
COLE
HENRY
BENTON
MORGAN
MILLER
OSAGE
BATES
ST. CLAIR
CAMDEN
MARIES
VERNON
HICKORY
PULASKI
CEDAR
DALLAS
LACLEDE
BARTON
POLK
DADE
WEBSTER
WRIGHT
TEXAS
JASPER
LAWRENCE
GREENE
NEWTON
CHRISTIAN
DOUGLAS
STONE
TANEY
OZARK
HOWELL
McDONALD
BARRY
Kansas City
St. Joseph
Independence
Topeka
Lawrence
Columbia
Jefferson City
Sedalia
Springfield
Joplin
Lake of the Ozarks
Harry S. Truman Res.
Bull Shoals Lake
Norfork Lake
Beaver Lake
Missouri River
Longitude 92° West



密蘇里州
0 5 10 20 30 40 50哩
0 5 10 20 30 40 50公里
首府
郡治
高速公路
ST. LOUIS AND VICINITY
0 2 4 6 8 MI.
0 2 4 6 8 KM.
KANSAS CITY AND VICINITY
0 5 10 15 MI.
0 5 10 15 KM.
ST. CHARLES
ST LOUIS
JEFFERSON
PLATTE
CLAY
RAY
JACKSON
CASS
St. Peters
St. Charles
Florissant
Black Jack
Spanish Lake
Bridgeton
Berkeley
Dellwood
Ferguson
Bellefontaine Neighbors
Maryland Hts.
Overland
St. John
St. Ann
Creve Coeur
Olivette
University City
Ladue
Clayton
Richmond Hts.
ST. LOUIS
East St. Louis
Granite City
Madison
Venice
Washington Park
Centreville
Cahokia
Webster Groves
Kirkwood
Glendale
Brentwood
Maplewood
Crestwood
Manchester
Ballwin
Ellisville
Des Peres
Chesterfield
Mehlville
Lemay
Kansas City
Independence
Liberty
Gladstone
Raytown
Blue Springs
Lee's Summit
Grandview
Excelsior Springs
Leavenworth
Bonner Springs
Shawnee
Mission
Prairie Village
Ft. Madison
Keokuk
Macomb
Quincy
Hannibal
Rushville
Beardstown
Mt. Sterling
Pittsfield
Winchester
White Hall
Jerseyville
Gillespie
Staunton
Alton
Edwardsville
Belleville
Waterloo
PIKE
LINCOLN
MONTGOMERY
WARREN
ST. CHARLES
FRANKLIN
JEFFERSON
CRAWFORD
WASHINGTON
STE. GENEVIEVE
ST. FRANCOIS
PERRY
MADISON
CAPE GIRARDEAU
BOLLINGER
REYNOLDS
SHANNON
WAYNE
CARTER
BUTLER
STODDARD
SCOTT
MISSISSIPPI
RIPLEY
OREGON
PEMISCOT
Washington
Union
Hillsboro
Festus
Farmington
Potosi
Steelville
Jackson
Cape Girardeau
Sikeston
Poplar Bluff
Doniphan
Alton
Thayer
Ellington
Kennett
Caruthersville
New Madrid
Chester
Murphysboro
Carbondale
Herrin
Marion
Harrisburg
Shawneetown
Morganfield
W. Frankfort
ILLINOIS
KENTUCKY
TENNESSEE
Metropolis
Golconda
Cairo
Wickliffe
Mayfield
Princeton
Hickman
Union City
Lake Barkley
Mississippi
Ohio River
Missouri River
© Copyright HAMMOND INCORPORATED, Maplewood, N.J.

密蘇里州

郡

Adair 阿代爾 ..... G 2
Andrew 安德魯 ..... C 3
Atchison 艾奇遜 ..... B 2
Audrain 奧德蘭 ..... J 4
Barry 巴里 ..... E 9
Barton 巴頓 ..... D 7
Bates 貝茨 ..... D 6
Benton 本頓 ..... F 6
Bollinger 波林格 ..... M 8
Boone 布恩 ..... H 4
Buchanan 布坎南 ..... C 3
Butler 巴特勒 ..... M 9
Caldwell 考德威爾 ..... E 3
Callaway 卡勒維 ..... J 5
Camden 卡姆登 ..... G 6
Cape Girardeau 吉拉多角 ..... N 8
Carroll 卡羅爾 ..... F 4
Carter 卡特 ..... L 9
Cass 卡斯 ..... D 5
Cedar 錫達 ..... E 7
Chariton 卡里頓 ..... F 3
Christian 克里斯琴 ..... F 9
Clark 克拉克 ..... J 2
Clay 克萊 ..... D 4
Clinton 克林頓 ..... D 3
Cole 科爾 ..... H 6
Cooper 庫珀 ..... G 5
Crawford 克勞福德 ..... K 7
Dade 戴德 ..... E 8
Dallas 達拉斯 ..... F 7
Daviess 戴維斯 ..... E 3
De Kalb 迪卡爾布 ..... D 3
Dent 登特 ..... J 7
Douglas 道格拉斯 ..... G 9
Dunklin 丹克林 ..... M 1
Franklin 富蘭克林 ..... K 6
Gasconade 加斯科內德 ..... J 6
Gentry 金特里 ..... D 2
Greene 格林 ..... F 8
Grundy 格蘭迪 ..... E 2
Harrison 哈里森 ..... E 2
Henry 亨利 ..... E 6
Hickory 希科里 ..... F 7
Holt 霍爾特 ..... B 2
Howard 霍華德 ..... G 4
Howell 豪厄爾 ..... J 9
Iron 艾恩 ..... L 7
Jackson 傑克遜 ..... R 5
Jasper 賈斯珀 ..... D 8
Jefferson 傑斐遜 ..... L 6
Johnson 約翰遜 ..... E 5
Knox 諾克斯 ..... H 2
Laclede 克拉利德 ..... G 7
Lafayette 拉斐特 ..... E 4
Lawrence 勞倫斯 ..... E 8
Lewis 劉易斯 ..... J 2
Lincoln 林肯 ..... L 4
Linn 林恩 ..... F 3
Livingston 利文斯敦 ..... E 3
Macon 馬孔 ..... G 3
Madison 麥迪遜 ..... M 8
Maries 瑪麗斯 ..... J 6
Marion 馬里恩 ..... J 3
McDonald 麥克多諾 ..... D 9
Mercer 默瑟 ..... E 2
Miller 米勒 ..... H 6
Mississipi 密士失必 ..... O 9
Moniteau 莫尼托 ..... G 5
Monroe 門羅 ..... H 3
Montgomery 蒙哥馬利 ..... K 5
Morgan 摩根 ..... G 6
New Madrid 新馬德里 ..... N 9
Newton 牛頓 ..... D 9
Nodaway 諾德韋 ..... C 2
Oregon 俄勒岡 ..... K 9
Osage 奧塞奇 ..... J 6
Ozark 奧沙克 ..... H 9
Pemiscot 佩米斯科特 ..... N 1
Perry 佩里 ..... N 7
Pettis 佩蒂斯 ..... F 5
Phelps 費爾普斯 ..... J 7
Pike 派克 ..... K 4
Platte 普拉特 ..... C 4
Polk 波克 ..... F 7
Pulaski 普拉斯凱 ..... H 7
Putnam 帕特南 ..... F 2
Ralls 羅爾斯 ..... J 3
Randolph 蘭道夫 ..... G 3
Ray 雷 ..... E 4
Reynolds 雷諾茲 ..... L 8
Ripley 里普利 ..... L 9
Saint Charles 聖查爾斯 ..... M 2
Saint Clair 聖克萊爾 ..... E 6
Sainte Genevieve 聖熱內維埃夫 ..... M 7
Saint Francois 聖弗朗索瓦 ..... M 7
Saint Louis 聖路易 ..... O 3
Saint Louis(city county) 聖路易 ..... P 3
Saline 塞林 ..... F 4
Schuyler 斯威勒 ..... G 2
Scotland 蘇格蘭 ..... H 2
Scott 斯科特 ..... N 8
Shannon 香農 ..... K 8
Shelby 謝爾比 ..... H 3
Stoddard 斯托達德 ..... N 9
Stone 斯通 ..... F 9
Sullivan 沙利文 ..... F 2
Taney 托尼 ..... F 9
Texas 得克薩斯 ..... J 8
Vernon 弗農 ..... D 7
Warren 沃倫 ..... K 5
Washington 華盛頓 ..... L 7
Wayne 韋恩 ..... L 8
Webster 韋伯斯特 ..... G 8
Worth 沃斯特 ..... D 2
Wright 賴特 ..... H 8

市鎮

Adrian 阿德里安 ..... D 6
Advance 阿德萬斯 ..... N 8
Affton 阿夫頓 ..... P 4
Agency 埃詹西 ..... C 3
Alba 阿爾瓦 ..... D 8
Albany 奧爾巴尼 ..... D 2
Agency 埃詹西 ..... C 3
Alba 阿爾瓦 ..... D 8
Albany 奧爾巴尼 ..... D 2
Alexandria 亞歷山大 ..... K 2
Allenton 艾倫頓 ..... M 4
Alma 阿爾馬 ..... E 4
Altamont 阿爾塔蒙特 ..... D 3
Altenburg 阿爾騰堡 ..... O 7
Alton 奧爾頓 ..... K 9
Amazonia 阿馬佐尼亞 ..... C 3
Amoret 阿莫雷特 ..... C 6
Amsterdam 阿姆斯特丹 ..... D 6
Anderson 安德森 ..... D 9
Annapolis 安納波利斯 ..... L 8
Anniston 安尼斯頓 ..... O 9
Appleton 阿普爾頓城 ..... D 6
Arbyrd 阿伯德 ..... M 1
Arcadia 阿卡迪亞 ..... L 7
Archie 阿奇 ..... D 5
Argyle 阿蓋爾 ..... J 6
Armstrong 阿姆斯特朗 ..... G 4
Arnold 阿諾亞 ..... M 6
Arrow Rock 阿羅羅克 ..... F 4
Asbury 阿斯伯里 ..... C 8
Ash Grove 阿什格羅夫 ..... E 8
Ashland 阿什蘭 ..... H 5
Atlanta 亞特蘭大 ..... H 3
Augusta 奧古斯塔 ..... L 5
Aullville 奧爾維爾 ..... E 4
Aurora 奧羅拉 ..... E 9
Auxvasse 歐沃斯 ..... J 4
Ava 阿瓦 ..... G 9
Avilla 阿維拉 ..... D 8
Avongale 埃文代爾 ..... P 5
Ballwin 波爾溫 ..... N 3
Baring 巴靈 ..... H 2
Barnard 巴納德 ..... C 2
Barnett 巴尼特 ..... G 6
Bates City 貝茨城 ..... E 5
Battlefield 巴特爾菲爾德 ..... F 8
Belgrade 貝爾格萊德 ..... L 7
Bella Villa 貝拉維拉 ..... R 4
Belle City 貝爾城 ..... N 8
Belle 貝萊 ..... J 6
Bellefontaine Neighbors
貝爾方丹鄰近地區 ..... R 2
Belleview 貝爾維尤 ..... L 7
Bellflower 貝爾弗勞爾 ..... K 4
Bel-Nor 貝諾爾 ..... P 2
Bel-Ridge 貝爾里奇 ..... P 2
Belton 貝爾頓 ..... C 5
Benton 本頓 ..... O 8
Benton City 本頓城 ..... J 4
Berkeley 伯克利 ..... P 2
Bernie 伯尼 ..... M 9
Bertrand 伯特蘭 ..... O 9
Bethany 貝瑟尼 ..... E 2
Beulah 比尤拉 ..... J 7
Bevier 比爾爾 ..... G 3
Billings 比靈斯 ..... F 8
Birch Tree 伯奇特里 ..... K 9
Birmingham 伯明翰 ..... R 5
Bismarck 俾斯麥 ..... L 7
Blackburn 布萊克本 ..... F 4
Black Jack 克萊克傑克 ..... R 1
Blackwater 布萊克沃特 ..... G 5
Blairstown 布萊爾斯敦 ..... E 5
Bland 布蘭德 ..... J 6
Blodgett 布洛格特 ..... O 8
Bloomfield 布盧姆菲爾德 ..... M 9
Bloomsdale 布盧姆斯代爾 ..... M 6
Blue Spring 布盧斯普林斯 ..... R 6
Blue Summit 布盧薩米特 ..... R 5
Blythedale 布萊斯代爾 ..... E 2
Bogard 博加德 ..... E 4
Bois D'Arc 博伊特德爾 ..... F 8
Bolckow 博爾科 ..... C 2
Bolivar 玻利瓦 ..... F 7
Bonne Terre 邦特爾 ..... L 7
Bonnots Mill 波諾茨爾 ..... J 5
Boonville 布恩維爾 ..... G 5
Bosworth 博斯沃斯 ..... F 4
Bourbon 波旁 ..... K 6
Bowling Green 鮑靈格林 ..... K 4
Braggadocio 布拉加多西歐 ..... N 1
Bragg City 布拉格城 ..... N 1
Branson 布蘭森 ..... F 9
Brashear 布拉希爾 ..... H 2
Braymer 布雷莫 ..... E 3
Breckenridge 布雷肯里奇 ..... E 3
Breckenridge Hills 布雷肯里奇丘陵 ..... O 2
Brentwood 布倫特伍德 ..... P 3
Bridgeton 布里奇頓 ..... O 2
Bridgeton Terrace 布里奇頓特雷斯 ..... O 2
Bronaugh 布羅諾 ..... C 7
Brookfield 布魯克菲爾德 ..... F 3
Browning 布朗寧 ..... F 2
Brumley 布呂利 ..... H 6
Brunswick 不倫瑞克 ..... F 4
Bucklin 巴克林 ..... G 3
Buckner 巴克納 ..... R 5
Buffalo 布法羅 ..... F 7
Bunceton 班斯頓 ..... G 5
Bunker 邦克 ..... K 8
Burlington Junction 伯靈頓量克森 ..... B 2
Butler 巴特勒 ..... O 6
Butterfield 巴特菲爾德 ..... E 9
Cabool 卡布爾 ..... H 8
Cadet 卡德特 ..... L 6
Caruthersville 凱悉斯維爾 ..... E 2
Cairo 開羅 ..... H 4
Calhoun 卡爾洪 ..... E 6
California 加利福尼亞 ..... H 5
Callao 卡勞 ..... G 3
Calverton Park 卡爾弗頓公園 ..... P 2
Camden 卡姆登 ..... D 4
Camden Point 卡姆登波因特 ..... C 4
Camdenton 卡姆登頓 ..... G 6
Cameron 卡梅倫 ..... D 3
Campbell 坎貝爾 ..... M 9
Canalou 卡納盧 ..... N 9
Canton 坎頓 ..... J 2
Cape Girardeau 吉拉多角 ..... O 8
Cardwell 卡德爾爾 ..... M 1
Carl Junction 卡爾章克申 ..... C 8
Carollton 卡羅爾頓 ..... E 4
Carterville 卡特維爾 ..... D 8
Carthage 迦太基 ..... O 8
Caruthersville 卡瑟爾維爾 ..... N 1
Cassville 卡斯維爾 ..... O 9
Catawissa 卡斯維薩 ..... L 6
Cedar City 錫達城 ..... H 5
Cedar Hill Lakes 錫達希爾湖 ..... L 6
Center 森特 ..... J 3
Centertown 森特鎮 ..... H 5
Centerview 森特維尤 ..... E 5
Centerville 森特維爾 ..... L 8
Centralia 森特勒利亞 ..... H 4
Chaffee 查菲 ..... N 8
Chamois 香莫伊 ..... J 5
Charlack 查爾拉克 ..... P 2
Charleston 查爾斯頓 ..... O 9
Chesterfield 切斯特菲爾德 ..... N 2
Chilhowee 奇爾豪伊 ..... E 5
Chillicothe 奇利科西 ..... E 3
Chula 丘拉 ..... F 3
Clarence 克拉倫斯 ..... H 3
Clark 克拉克 ..... H 4
Clarksburg 克拉克斯堡 ..... G 5
Clarksdale 克拉克斯代爾 ..... D 3
Clarkson Valley 克拉克森山谷 ..... N 3
Clarksville 克拉克斯維爾 ..... K 4
Clarkton 克拉克斯頓 ..... M 1
Claycomo 克萊科莫 ..... P 5
Clayton 克萊頓 ..... P 3
Clearmont 克利蒙特 ..... C 1
Cleveland 克利夫蘭 ..... C 5
Clever 克利佛 ..... F 8
Clifton Hill 克利夫特丘陵 ..... G 4
Clinton 克林頓 ..... E 6
Clyde 克萊德 ..... C 2
Cobalt City 科博爾特城 ..... M 7
Coffey 科菲 ..... E 2
Cole Camp 科爾營 ..... F 6
Columbia 哥倫比亞 ..... H 5
Colmbia 哥倫比亞 ..... H 5
Commerce 科默 ..... O 8
Conception Junction 康塞普申交會處 C 2
Concord 康科德 ..... P 4
Concordia 康科迪亞 ..... E 5
Conway 康威 ..... G 7
Cool Valley 庫爾維利 ..... P 2
Cooter 庫特 ..... N 1
Corder 科爾德 ..... E 4
Cottleville 科特爾維爾 ..... M 2
Country Club Village 鄉家俱樂部村莊 C 3
Cowgill 考吉爾 ..... E 3
Craig 克雷格 ..... B 2
Crane 克倫 ..... E 9
Creighton 克賴頓 ..... D 6
Crescent 克雷森特 ..... N 4
Crestwood 克雷斯特伍德 ..... O 3
Creve Coeur 克雷沃克爾 ..... O 2
Crocker 克羅克 ..... H 7
Cross Timbers 克羅斯廷伯斯 ..... F 6
Crystal City 克里斯特爾城 ..... M 6
Crystal Lake Park 克里斯托萊克帕克 ..... O 3
Cuba 庫巴 ..... K 6
Curryville 柯里維爾 ..... K 4
Dalton 多爾頓 ..... F 4
Darlington 達靈頓 ..... D 2
Dawn 道恩 ..... E 3
Dearborn 迪爾伯恩 ..... C 3
Deepwater 迪普沃特 ..... E 6
Deerfield 迪爾菲爾德 ..... D 7
De Kalb 迪卡爾布 ..... C 3
Dellwood 迪爾伍德 ..... R 2
Delta 德爾塔 ..... N 8
Denver 丹佛 ..... D 2
Des Arc 德薩克 ..... L 8
Desloge 德斯洛吉 ..... M 7
De Soto 迪索托 ..... L 6
DesPeres 德斯普雷斯 ..... O 3
Dexter 德克斯特 ..... N 9
Diamond 戴蒙德 ..... D 9
Diehlstadt 戴爾斯塔德 ..... N 9
Dixon 迪克森 ..... H 6
Doe Run 多倫 ..... M 7
Donophan 多尼芬 ..... L 9
Doolittle 杜利特爾 ..... J 7
Dorena 多里納 ..... O 9
Downing 唐寧 ..... H 2
Drexel 德雷克塞爾 ..... C 6
Dudley 達德利 ..... M 9
Duenweg 敦威格 ..... D 8
Duguessne 迪尤森 ..... D 8
Durham 達勒姆 ..... J 3
Eagleville 伊格爾維爾 ..... D 2
East Lynne 東林恩 ..... O 5
Easton 伊斯頓 ..... C 3
East Prairie 東普雷里 ..... O 9
Edgar Springs 埃德加斯普林斯 ..... J 7
Edgerton 埃杰頓 ..... C 3
Edina 伊代納 ..... H 2
Edmundson 埃德門茲頓 ..... O 2
Eldon 埃爾登 ..... G 6
El Dorado Springs
埃爾多拉多斯普林斯 ..... E 7
Elkland 埃爾克蘭 ..... F 8
Ellington 埃靈頓 ..... L 8
Ellisville 埃利斯頓 ..... M 3
Ellsinore 埃利斯維爾 ..... L 9
Elmer 埃爾默 ..... G 3
Elmo 埃爾莫 ..... B 1
Elsberry 埃爾斯伯里 ..... L 4
Elvins 埃爾芬斯 ..... L 7
Eminence 埃米維斯 ..... K 8
Emma 埃馬 ..... F 5
Eolia 伊奧伊亞 ..... L 4
Essex 埃塞克斯 ..... N 9
Esther 埃斯特 ..... M 7
Ethel 埃塞爾 ..... G 3
Eugene 尤金 ..... H 5
Eureka 歐雷卡 ..... M 4
Everton 埃弗頓 ..... E 8
Ewing 尤英 ..... J 2
Excelsiro Springs
埃克塞爾西奧斯普林斯 ..... R 4
Exeter 埃克塞特 ..... D 9
Fairfax 費爾法克斯 ..... B 2
Fair Grove 費爾格羅夫 ..... F 8
Fair Play 費爾普萊 ..... E 7
Fairview 費爾維尤 ..... D 9
Farber 法伯 ..... J 4
Farley 法利 ..... O 4
Farmington 法明頓 ..... M 7
Faucett 福西特 ..... C 3
Fayette 費耶特 ..... G 4
Fenton 芬頓 ..... O 4
Ferguson 弗格森 ..... P 2
Ferrelview 費雷爾維尤 ..... O 4
Festus 費斯特斯 ..... M 6
Fillmore 菲爾莫爾 ..... C 2
Fisk 菲斯克 ..... M 9
Flat River 弗拉特河 ..... M 7
Fletcher 弗萊徹 ..... L 6
Flinthill 夫林特希爾 ..... L 5
Florissant 弗洛里森特 ..... P 1
Foley 福利 ..... L 4
Fordland 弗德蘭 ..... G 8
Forest City 福里斯特城 ..... B 3
Foristell 福里斯特爾 ..... L 5
Forsyth 福賽斯 ..... F 9
Fortuna 福圖納 ..... G 5
Foster 福斯特 ..... D 6
Frankford 法蘭克福 ..... K 6
Franklin 法蘭克林 ..... G 4
Fredericktown 弗雷克里特敦 ..... M 7
Freeburg 弗里堡 ..... J 6
Freeman 弗里曼 ..... C 5
Freistatt 弗雷斯塔特 ..... E 8
Frohna 夫羅納 ..... N 7
Frontenac 弗隆特納克 ..... O 3
Fulton 福爾敦 ..... J 5
Gainesville 蓋恩斯維爾 ..... G 9
Galena 加利納 ..... F 9
Gallatin 加勒廷 ..... E 3
Galt 戈爾特 ..... F 2
Garden City 加登城 ..... D 5
Gasconade 加斯科內德 ..... J 5
Gerald 杰拉爾德 ..... K 6
Gibbs 吉布斯 ..... H 2
Gideon 吉德恩 ..... N 1
Gilliam 吉利厄姆 ..... F 4
Gilman City 吉爾曼城 ..... D 2
Gladstone 格拉德斯通 ..... P 5
Glasgow 格拉斯哥 ..... G 4
Glenaire 格雷恩爾 ..... R 5
Glencoe 格倫科 ..... M 3
Glendale 格倫代爾 ..... P 3
Glenwood 格倫伍德 ..... G 1
Golden City 戈爾登城 ..... O 8
Goodman 古德曼 ..... C 9
Gorin 戈林 ..... H 2
Gower 高爾 ..... C 3
Graham 格雷厄姆 ..... C 2
Grain Valley 穀物山谷 ..... S 6
Granby 格蘭比 ..... O 9
Grandin 格蘭丁 ..... L 9
Grandview 格蘭德維尤 ..... P 6
Granger 格蘭杰 ..... H 2
Graniteville 格拉尼特維爾 ..... L 7
Grant City 格蘭特城 ..... D 2
Grantwood Village 格蘭特伍德村 ..... O 4
Grassy 格拉西 ..... M 8
Gravois Mills 格拉佛斯米爾斯 ..... G 6
Grayridge 格雷里奇 ..... N 9
Gray Summit 格雷薩米特 ..... L 6
Green Castle 格林堡 ..... G 2
Green City 格林城 ..... F 2
Greenfield 格林菲爾德 ..... E 8
Green Ridge 格林山脊 ..... F 5
Greentop 格林托普 ..... H 2
Greenville 格林維爾 ..... M 8
Greenwood 格林伍德 ..... R 6
Grover 格羅弗 ..... M 3
Hale 黑爾 ..... F 3
Half Way 哈夫韋 ..... F 7
Hallsville 哈爾斯維爾 ..... H 4
Hamilton 哈密爾頓 ..... E 3
Hanley Hills 漢利山丘 ..... P 2
Hannibal 漢尼拔 ..... K 3
Hardin 哈丁 ..... E 4
Harris 哈里斯 ..... F 2
Harrisonville 哈里森維爾 ..... O 5
Hartville 哈特維爾 ..... G 8
Harviell 哈維爾 ..... M 9
Hawk Point 霍克波恩特 ..... K 5
Hayti 海地城 ..... N 1
Hayti Heights 海地高原 ..... N 1
Haywood City 海伍德城 ..... N 9
Hazelwood 黑澤爾伍德 ..... P 2
Hematite 赫馬萊特 ..... L 6
Hemple 漢普爾 ..... D 3
Henrietta 亨里埃塔 ..... E 4
Herculaneum 赫庫蘭尼姆 ..... M 6
Hermann 赫曼 ..... K 5
Hermitage 赫米蒂奇 ..... F 7
Higbee 希格比 ..... H 4
Higginsville 希金斯維爾 ..... E 4
High Hill 高山 ..... K 5
High Ridge 高脊 ..... M 6
Hillsboro 希爾斯伯勒 ..... L 6
Hillsdale 希爾斯代爾 ..... R 2
Holcomb 霍爾科姆 ..... N 1
Holden 霍爾登 ..... E 5
Holland 荷蘭 ..... N 1
Holliday 霍利迪 ..... H 3
Hollister 霍利斯特 ..... F 9
Holstein 荷爾斯泰因 ..... K 5
Holt 霍爾特 ..... D 4
Holts Summit 霍爾特斯慕 ..... H 5
Homestown 霍梅斯敦 ..... N 1
Hopkins 霍普金斯 ..... C 1
Horine 浩林 ..... M 6
Hornersville 霍納斯維爾 ..... M 1
House Springs 豪斯斯普林 ..... L 6
Houston 休斯頓 ..... J 8
Houstonia 休斯頓尼亞 ..... F 5
Houston Lake 休斯頓湖 ..... O 5
Howardville 霍華維爾 ..... N 9
Humansville 休斯曼維爾 ..... E 7
Hume 休姆 ..... C 6
Hunnewell 休尼韋爾 ..... J 3
Huntleigh 亨特萊 ..... O 3
Huntsville 亨茨維爾 ..... H 4
Hurdland 赫德蘭 ..... H 2
Hurricane Deck 哈里肯 ..... G 6
Iantha 伊安薩 ..... D 8
Iberia 伊比利亞 ..... H 6
Ilmo 伊利莫 ..... O 8

Imperial 因皮里爾 M 6
Independence 獨立 R 5
Irondale 艾恩代爾 L 7
Iron Gates 鐵門 C 8
Ironton 艾恩頓 L 7
Jackson 傑克遜 N 8
Jameson 詹姆森 E 2
Jamesport 詹姆斯波特 E 3
Jamestown 詹姆斯敦 G 5
Jasper 賈斯珀 D 8
Jefferson City 傑斐遜城(首府) H 5
Jennings 詹寧斯 R 2
Jerico Springs 耶里科斯普林 E 7
Jerome 杰羅姆 J 7
Jonesburg 瓊斯堡 K 5
Joplin 喬普林 C 8
Joplin 喬普林 C 8
Junction City 章克申 M 7
Kahoka 卡霍卡 J 2
Kansas City 堪薩斯城 P 5
Kansas City 堪薩斯城 P 5
Kearney 卡尼 O 4
Kelso 凱爾索 O 8
Kennett 肯尼特 M 1
Kewanee 基瓦尼 M 9
Keytesville 基特斯維爾 G 4
Kidder 基德 O 3
Kimberling City 金伯利林 F 9
Kimmswick 基姆斯威克 M 6
King City 金城 D 2
Kingston 金斯敦 E 3
Kingsville 金斯維爾 D 5
Kinloch 金洛赫 P 2
Kirksville 柯克斯維 H 2
Kirkwood 柯克伍德 O 3
Knob Lick 諾伯利克 M 7
Knob Noster 諾伯諾斯特 E 5
Knox City 諾克斯城 H 2
Krakow 克拉科 K 6
Labadie 拉巴迪 L 5
La Belle 拉貝爾 J 2
Laclede 拉克利德 F 3
Laddonia 拉多尼亞 J 4
Ladue 拉迪 P 3
La Grange 格拉蘭奇 K 2
Lake Lotawana 萊克洛塔瓦納 R 6
Lake Ozark 雷克歐扎克 G 6
Lake Saint Louis 雷克聖路易 N 2
Lakeshire 萊克肖爾 P 4
Lake Tapawingo 萊克塔帕溫戈 R 6
Lake Waukomis 雷克沃克米斯 P 5
Lake Winnebago 雷克溫納貝戈 R 6
Lamar 拉馬爾 D 8
Lamar Heights 拉馬爾海茨 D 8
La Monte 拉蒙特 F 5
Lanagan 拉納根 C 9
Lancaster 蘭開斯特 H 1
La Plata 拉普拉塔 H 2
Laredo 拉雷多 E 2
La Russell 拉魯塞爾 D 8
Latour 拉圖爾 D 5
Lawson 勞森 D 4
Leadington 利丁頓 M 7
Leadwood 利德伍德 L 7
Leasburg 利斯堡 K 6
Lebanon 黎巴嫩 G 7
Lee's Summit 利斯薩米特 R 6
Leeton 利頓 E 5
Lemay 萊買 R 4
Lesterville 萊斯特維爾 L 8
Levasy 萊瓦西 S 5
Lewistown 劉易斯頓 J 2
Lexington 列克星敦 E 4
Liberal 利伯勒爾 D 7
Liberty 利伯蒂 R 5
Licking 利金 J 8
Lilbourn 利布爾恩 N 9
Lincoln 林肯 F 6
Linn 林恩 J 5
Linn Creek 林恩河 G 6
Linneus 林尼厄斯 F 3
Lithium 利錫姆 N 7
Lockwood 洛克伍德 E 8
Lone Jack 朗傑克 S 6
Loose Creek 路斯克里克 J 5
Louisiana 路易斯安那 K 4
Lowry City 勞里城 E 6
Ludlow 拉德洛 E 3
Lutesville 盧特斯維爾 M 8
Mackenzie 馬更些 P 3
Macon 梅肯 H 3
Madison 麥迪遜 H 4
Maitland 梅特蘭 B 2
Malden 莫爾登 M 9
Malta Bend 馬爾他轉彎處 F 4
Manchester 曼徹斯特 O 3
Mansfield 曼斯菲爾德 G 8
Maplewood 梅普爾伍德 P 3
Marble Hill 馬布爾山丘 N 8
Marceline 馬瑟林 F 3
Marionville 馬里恩維爾 E 8
Marlborough 莫爾伯勒 P 3
Marquand 馬寬德 M 8
Marshall 馬歇爾 F 4
Marshfield 馬什菲爾德 G 8
Marston 馬斯頓 N 9
Marthasville 馬撒斯維爾 L 5
Martinsburg 馬丁斯堡 J 4
Maryland Heights 馬里蘭海茨 O 2
Maryville 瑪麗維爾 C 2
Matthews 馬修斯 N 9
Maysville 梅斯維爾 D 3
Mayview 梅維尤 E 4
Maywood 梅伍德 J 3
McFall 麥克福爾 D 2
Meadville 米德維爾 F 3
Memphis 孟菲斯 H 2
Mendon 門登 F 3
Mercer 默瑟 F 2
Meta 梅塔 H 6
Mexico 墨西哥 J 4
Miami 邁阿密 F 4
Middletown 米德爾敦 J 4
Milan 米蘭 F 2
Miller 米勒 E 8
Mill Spring 米爾斯普林 L 8
Mindenmines 明登米尼斯 C 8
Mine La Motte 邁拉莫特 M 7
Miner 邁納 N 9
Mineral Point 米納拉爾波因特 L 7
Missouri City 米蘇里城 R 5
Moberly 莫伯利 G 4
Mokane 莫凱恩 J 5
Moline Acres 莫林 R 2
Monett 莫內 E 9
Monroe City 門羅城 J 3
Montgomery City 蒙哥馬利 K 5
Moticello 蒙蒂塞洛 J 2
Montrose 蒙特羅斯 E 6
Morehouse 莫豪斯 N 9
Morley 莫利 N 8
Morrison 莫里森 J 5
Morrisville 莫里斯維爾 F 8
Morse Mill 莫斯米爾 L 6
Mosby 莫斯比 R 4
Moscow Mills 莫斯科米爾斯 K 5
Mound City 芒德城 B 2
Mountain Grove 芒廷格羅夫 H 8
Mountain View 芒廷維爾 J 8
Mount Morian 芒特莫里昂 E 2
Mount Vernon 芒特弗農 E 8
Murphy 墨菲 O 4
Myrtle 默特爾 K 9
Napoleon 拿破侖 E 4
Napton 拿普頓 F 4
Nashville 納什維爾 D 8
Naylor 內勒 L 9
Neck City 內克城 C 8
Neelyville 尼利維爾 M 9
Nelson 納爾遜 F 4
Neosho 尼歐肖 D 9
Nevada 內華達 D 7
New Bloomfield 新布盧姆菲爾德 J 5
Newburg 紐堡 J 7
New Cambria 新坎布里亞 G 3
New Florence 新弗洛倫斯 K 5
New Franklin 新富蘭克林 G 4
New Hamburg 新漢堡 O 8
New Hampton 新漢普頓 D 2
New Haven 新黑文 K 5
New London 新倫敦 K 3
New Madrid 新馬德里 O 9
New Melle 新梅勒 L 5
Newtonia 紐托尼亞 D 9
Newtown 紐敦 F 2
Niangua 奈安瓜 G 8
Nixa 尼克薩 F 8
Noel 諾埃爾 D 9
Norborne 諾伯恩 E 4
Normandy 諾曼第 R 2
North Kansas City 北堪薩斯城 P 5
Northmoor 諾斯穆爾 P 5
Northview 諾斯維尤 G 8
Norwood 諾伍德 H 8
Novelty 諾維爾蒂 H 2
Novinger 諾溫格 G 2
Oak Grove 奧克格羅夫 S 6
Oak Grove 奧克格羅夫 K 5
Oakland 奧克蘭 P 3
Oak Ridge 橡樹嶺 N 7
Oaks 奧克斯 P 5
Oakview 奧克維尤 P 5
Oakwood 奧克伍德 P 5
Oakwood Manor 奧克伍德馬諾 P 5
Oakwood Park 奧克伍德公園 P 5
Odessa 敖德薩 E 5
O'Fallon 奧佛隆 L 5
Old Monroe 老門羅 L 5
Olivette 奧利維特 O 2
Olympian Village 奧林匹亞村 M 6
Oran 奧蘭 N 8
Oregon 俄勒岡 B 2
Oronogo 奧羅諾戈 D 8
Orrick 奧里克 D 4
Osage Beach 奧塞奇海灘 G 6
Osborn 奧斯本 D 3
Osceola 奧西奧拉 E 6
Otterville 奧特維爾 G 5
Overland 歐弗蘭 O 2
Owensville 歐文斯維爾 J 6
Ozark 奧沙克 F 8
Pacific 太平洋城 L 5
Pagedale 帕吉代爾 P 2
Palmyra 帕爾邁拉 J 3
Paradise 帕拉代斯 D 4
Paris 巴黎 J 4
Parkville 帕克維爾 O 5
Parkway 帕克韋 L 6
Parma 帕馬 N 9
Parnell 帕內爾 C 2
Patterson 帕特森 L 8
Patton 帕頓 M 8
Pattonsburg 帕頓斯堡 D 2
Peculiar 皮丘利爾 D 5
Perry 佩里 J 4
Perryville 佩里維爾 N 7
Pevely 佩夫利 M 6
Philadelphia 費拉德爾菲亞 J 3
Philipsburg 菲利普斯堡 G 7
Pickering 皮克靈 C 2
Piedmont 皮德蒙特 L 8
Pierce City 皮爾斯城 E 8
Pilot Grove 派勒特格羅夫 G 5
Pilot Knob 派勒特諾布 L 7
Pine Lawn 派恩勞文 R 2
Pineville 派恩維爾 D 9
Platte City 普拉特城 C 4
Platte Woods 普拉特伍德斯 O 5
Plattsburg 普拉特茨堡 D 3
Pleasant Hill 普萊森特 D 5
Pleasant Hope 普萊森特霍普 F 8
Pleasant Valley 普萊森特瓦利 R 5
Pocahontas 波卡洪特斯 N 8
Polo 波洛 D 3
Pomona 波莫納 J 9
Poplar Bluff 波普勒布拉夫 L 9
Portage Des Sioux 波蒂奇德蘇 M 5
Portageville 波蒂奇維爾 N 1
Portland 波特蘭 J 5
Potosi 波托西 L 7
Prairie Home 普雷里霍姆 G 5
Princeton 普林斯頓 E 2
Purcell 珀塞爾 D 8
Purdin 珀丁 F 3
Purdy 珀迪 E 9
Puxico 普克西科 M 9
Queen City 昆城 H 2
Qulin 奎林 M 9
Racine 拉辛 C 9
Randles 蘭德爾斯 N 8
Randolph 蘭道夫 P 5
Ravenwood 雷文伍德 C 2
Raymondville 雷蒙德維爾 J 8
Raymore 雷莫爾 D 5
Raytown 雷敦 P 6
Rayville 雷維爾 E 4
Reeds Spring 里茲斯普林 F 9
Renick 雷尼克 H 4
Republic 雷帕布里克 E 8
Revere 里維爾 J 2
Reynolds 雷諾茲 K 8
Rhineland 萊因蘭德 J 5
Rich Fountain 里奇方廷 J 6
Rich Hill 里奇希爾 D 6
Richland 里奇蘭 H 7
Richmond 里奇滿 D 4
Richmond Heights 里奇滿高原 P 3
Ridgeway 里奇韋 O 2
Risco 里斯科 N 9
Rivermines 里弗邁尼斯 L 7
Riverside 里弗賽德 O 5
Riverview 里弗維尤 R 2
Roby 羅比 H 7
Rocheport 羅什波特 H 5
Rockaway Beach 羅卡韋海灘 F 9
Rock Hill 羅卡山丘 P 3
Rock Port 羅卡波特 B 2
Rockville 羅卡維爾 D 6
Rogersville 羅杰斯維爾 G 8
Rolla 羅拉 J 7
Rombauer 羅姆包爾 M 9
Rosebud 羅斯巴德 K 6
Rosendale 羅森代爾 C 2
Rush Hill 拉什山丘 J 4
Rushville 拉什維爾 B 3
Russellville 拉塞爾維爾 H 6
Rutledge 拉特利奇 H 2
Saginaw 薩吉諾 C 8
Saint Ann 聖安 O 2
Saint Charles 聖查理 N 1
Saint Clair 聖克萊爾 K 6
Sainte Genevieve 聖熱內維埃夫 M 6
Saint Elizabeth 聖伊利莎白 H 6
Saint George 聖喬治 P 4
Saint James 聖詹姆斯 J 6
Saint John 聖約翰 P 2
Saint Joseph 聖約瑟 C 3
Saint Joseph 聖約瑟 C 3
Saint Louis 聖路易 R 3
Saint Louis 聖路易 R 3
Saint Martins 聖馬丁斯 H 5
Saint Marys 聖瑪麗斯 M 7
Saint Paul 聖保羅 L 5
Saint Peters 聖彼德斯 M 1
Saint Robert 聖羅伯特 H 7
Salem 塞勒姆 J 7
Salisbury 索爾茲伯里 G 4
Sappington 薩平頓 O 4
Sarcoxie 薩克科西 D 8
Savannah 薩凡那 C 3
Saverton 薩弗頓 K 3
Schell City 謝爾城 D 6
Scott City 斯科特城 O 8
Sedalia 錫代利亞 F 5
Seligman 塞利格曼 D 9
Senath 塞納斯 M 1
Seneca 塞尼卡 C 9
Seymour 西摩 G 8
Shelbina 謝爾拜納 H 3
Shelbyville 謝爾比維爾 H 3
Sheldon 謝爾登 D 7
Sheridan 謝里登 C 1
Sherman 謝爾曼 N 3
Shrewsbury 舒魯斯伯里 P 3
Sibley 錫布利 S 5
Sikeston 賽克斯頓 N 9
Silex 錫雷克斯 K 4
Skidmore 斯基德莫爾 B 2
Slater 斯萊特 G 4
Smithton 史密斯頓 F 5
Smithville 史密斯維爾 D 4
South Greenfield 南格林菲爾德 E 8
Sounth West City 西南城 D 9
Spanish Lake 西班牙湖 R 1
Sparta 斯巴達 F 9
Spickard 斯皮卡德 F 2
Springfield 春田 F 8
Springfield 春田 F 8
Stanberry 斯坦伯里 C 2
Stanton 斯坦頓 K 6
Steele 斯蒂爾 N 1
Steelville 斯蒂爾維爾 K 7
Stella 斯特拉 D 9
Stewartsville 斯圖爾茨維爾 C 3
Stockton 斯托克頓 E 7
Stotts City 斯托茨城 E 8
Stoutland 斯圖特蘭 G 7
Stover 斯托弗 G 6
Strafford 斯特拉福德 F 8
Strasburg 斯特拉斯堡 O 5
Sturgeon 斯特金 H 4
Sugar Creek 舒格河 R 5
Sullivan 沙利文 K 6
Summersville 莎美爾斯維爾 J 8
Summer 莎美爾 F 3
Sunset Hills 桑塞特希爾斯 O 4
Swedeborg 斯威德堡 H 7
Sweet Springs 斯威特斯普林 F 5
Syracuse 敘拉古 G 5
Tallapoosa 塔拉波薩 N 9
Taneyville 托尼維爾 F 9
Taos 陶斯 H 5
Tarkio 塔基奧 B 2
Tarsney Lakes 塔斯內萊克斯 R 6
Thayer 塞耶 J 9
Theodosia 西歐多西亞 G 9
Times Beach 泰姆斯比奇 N 4
Tina 蒂納 F 3
Tipton 蒂普頓 G 5
Town and Country 城鎮與鄉村 O 3
Tracy 特雷西 C 4
Trenton 特倫頓 E 2
Trimble 特林布爾 D 4
Triplett 特里普雷特 F 4
Troy 特洛伊 L 5
Truesdail 特魯斯代爾 K 5
Tuscumbia 塔斯坎比亞 H 6
Twin Oaks 特溫奧克斯 N 3
Ulman 烏爾門 H 6
Union 尤寧 L 6
Union Star 尤寧斯塔 C 2
Unionville 尤寧維爾 G 2
Unity 尤尼蒂 R 6
University City 大學城 P 3
Urbana 厄巴納 F 7
Urich 尤里克 E 6
Utica 尤蒂卡 E 3
Valles Mines 巴耶斯邁恩斯 L 6
Valley Park 瓦利公園 O 3
Van Buren 范比倫 L 8
Vandalia 萬達利亞 J 4
Vanduser 萬杜瑟 N 9
Velda 韋爾達 P 2
Verona 維羅納 E 9
Versailles 凡爾賽 G 6
Viburnum 維布爾納姆 K 7
Vichy 維希 J 6
Victoria 維多利亞 M 6
Vienna 維也納 H 6
Vinita Park 維尼塔 P 2
Vulcan 瓦爾肯 L 8
Walker 沃克 D 7
Walnut Grove 沃爾納特格羅夫 F 8
Wappapello 瓦帕佩洛 M 9
Wardell 沃德爾 N 1
Wardsville 沃德斯維爾 H 6
Warrensburg 沃倫斯堡 E 5
Warrenton 沃倫頓 K 5
Warsaw 沃索 F 6
Warson Woods 沃森伍德斯 O 3
Washburn 沃什本 E 9
Washington 華盛頓 K 5
Waston 沃斯頓 A 1
Waverley 韋弗利 E 4
Wayland 韋蘭 J 2
Waynesville 韋恩斯維爾 H 7
Weatherby Lake 韋瑟比湖 O 5
Weaubleau 沃布洛 F 7
Webb City 韋布城 C 8
Webster Groves 韋伯斯特格羅夫 P 3
Wellington 惠靈頓 E 4
Wellston 韋爾斯頓 R 2
Wellsville 韋爾斯維爾 K 4
Wentzville 文茨維爾 L 5
West Alton 西奧爾頓 M 5
Westboro 韋斯特伯勒 B 1
Weston 韋斯頓 C 4
Westphalia 西發利亞 J 6
West Plains 西普萊恩斯 J 9
Westwood 韋斯特伍德 O 3
Wheatland 惠特蘭 F 7
Wheaton 惠頓 E 9
Wheeling 惠靈 F 3
Whitewater 懷特沃特 N 8
Wilbur Park 威爾伯公園 P 3
Willard 威拉德 F 8
Williamsville 威廉斯維爾 L 9
Willow Springs 威洛斯普林 H 9
Willson City 威爾遜城 O 9
Winchester 溫切斯特 N 3
Windsor 溫莎 E 5
Winfield 溫菲爾德 L 5
Winona 威諾納 K 8
Winston 溫斯頓 D 3
Woods Heights 伍德斯高原 S 4
Woodson Terrace 伍德森特勒斯 P 2
Wright City 特賴城 K 5
Wyaconda 懷厄康達 J 2
Wyatt 懷厄特 O 9
Zalma 札爾馬 N 8

其 他

Bagnell(dam) 巴格內爾水壩 G 6
Big(riv.) 比格河 L 6
Black(riv.) 黑河 L 1
Bull Shoals(lake) 布爾肖爾斯湖 G 1
Chariton(riv.) 卡里頓河 G 1
Clearwater(lake) 克利爾沃特湖 L 8
Cuiver(riv.) 奎夫爾河 N 2
Current(riv.) 克倫特河 K 8
Des Moines(riv.) 得梅因河 J 1
Fort Leonard Wood 伍德堡 H 7
Gasconade(riv.) 加斯科內德河 G 7
George Washington Carver Nat'l Mon.
國立卡佛紀念館 O 9
Grand(riv.) 格蘭德河 F 3
Jefferson Nat'l Expansion Mem.
Nat'l Hist. Site 傑斐遜國家開發紀念館
國家歷史古蹟 R 3
Lake City Arsenal 湖濱軍械庫 R 5
Meramec(riv.) 梅勒梅克河 N 3
Mississippi(riv.) 密士失必河 L 4
Missouri(riv.) 密蘇里河 H 5
Norfork(lake) 諾福克湖 H 1
Osage(riv.) 奧塞奇河 E 6
Ozark(plat.) 奧沙克高原 F 9
Ozark Natr'l Scenic Riverways
奧沙克國家河道風景區 K 8
Ozark, Lake of the (lake) 奧沙克斯湖 F 6
Platte(riv.) 普拉特河 C 3
Pomme de Terre(lake) 波姆德泰爾湖 E 7
Richards Gebaur A.F.B.
格伯爾空軍基地 P 6
Sac(riv.) 薩克河 E 7
Saint Francis(riv.) 聖弗朗西斯河 M 9
Salt(riv.) 索爾特河 J 3
Stockton(lake) 斯托克頓湖 E 7
Table Rock(res.) 泰布洛克水庫 E 9
Taneycomo(lake) 塔內科莫湖 F 9
Taum Sauk(mt.) 托姆索克山 L 7
Wappapello(lake) 瓦帕佩洛湖 L 8
White(riv.) 懷特河 G 1
Whiteman A.F.B. 懷特曼空軍基地 E 5
Wilson's Creek Nat'l Battlefield
威爾遜河國家戰場 F 8

密蘇里州的個人所得

來源	1960	1970	1980
	（單位：百萬美元）		
農業	447	511	1,179
採礦業	45	88	192
建築業	439	884	1,830
製造業	2,178	8,976	8,561
交通、通訊與公共事業	766	1,311	3,448
批發與零售	1,540	2,712	5,925
財務、保險與不動產	412	757	1,916
服務業	977	2,081	5,589
其他工業	16	38	91
政府	876	2,187	4,696
			（單位：美元）
每人平均所得	2,103	3,706	8,982
全美每人平均所得	2,216	3,945	9,521

現在，該州的農業以大量的小型農場爲特點。全州大約有 117,000 個平均面積 112 公頃的農場。變化多端的土質、氣候和地形把該州分爲不同的生產區。在東南部低地，生長有該州全部的棉花及大部分的大豆和小麥。北部平原因其沈積的黃土和沖積土，成爲全州開墾最好的地區，玉米、小麥和牲畜是主要的經濟產品。北部平原的中部和東部土質較貧瘠，但牲畜產量甚高。西南部是主要的酪農區。在奧沙克隆起地區，農產活動不發達，產品主要爲肉用牛。

大豆是主要作物，占該州作物收入的一半以上。該州大豆產量位居全國第四，玉米和高粱名列第七。牲畜銷售和動物產品占農業收入的一半以上。

密蘇里州的豬肉產量列全國第四位，火雞居第五位，牛肉占第九位，酪農品居第十位。

採礦業 密蘇里州東南部是世界主要的鉛產地，約占美國產量的四分之三。其他礦產有重晶石、石灰石、鋅、鐵礦石、裝飾用花岡岩、沙岩、煤、沙及礫石。

自南北戰爭以來，位於奧沙克地塊東緣的聖弗朗索瓦山脈(St. Francois Mts.)一直是美國主要的鉛開採中心。新礦脈續被發現，特別是在維布爾努姆特蘭德(Viburnum Trend)。工業日趨高度自動化，造成該地區的高失業率。

該州石灰石的商業化生產名列第三。奧沙克的採石場供應該州西南部的商業石灰廠及密士失必河附近的水泥廠石灰石。

鋅長久以來一直在喬普林(Joplin)附近的奧沙克西部開採。但產量隨儲量的枯竭而下降。由於鋅包含在東南地區的鉛礦石中，密蘇里州的鋅產量仍居第四。銅和銀也是鉛冶鍊時的副產品。

小鐵礦石藏量遍及奧沙克高地，奧沙克東部發現大型的含鐵磁石礦脈。

奧塞奇平原和北部平原地下有煤藏，但因二氧化硫含量高，開採有限。

林業 該州四分之一以上的地區爲森林所覆蓋。大部分分布於林木茂密的奧沙克隆起地區。例如橡樹、山核桃木、核桃樹之類的硬木。曾經是該州相當重要的林木資源，經森林再造後得以逐漸恢復。

該州大約有 800 種以木材爲原料的工業。密蘇里州在木炭、核桃圓木、木材、紅雪松、桶板、胡桃核仁及胡桃殼的產量居全國之冠。木材工業在人口稀少的奧沙克是主要的就業來源。

旅遊業 密蘇里州以其清澈的溪水、大型的畜牧養殖和原始的美景吸引無數觀光客。奧沙克三個溪流周圍的地區成爲一九六〇年代國家風景河道的一部分。

聖路易通道拱門、主要的聯盟運動球隊、聖路易和堪薩斯城的大型露天遊樂場、數十個岩洞和溫泉以及 34 個州立公園，使旅遊業得以成爲該州最大的工業。1967 年成立州觀光局。

交通運輸 密蘇里的位置使其多年來成爲全國交通運輸網的中心。密士失必河及密蘇里河曾經是美國中部的主要運輸網路，現在繼續爲大量的駁船交通服務，並使得聖路易和堪薩斯城成爲全國最大的兩個內陸港。這兩座城市還爲許多貨車路線和主要鐵路提供中途站，而不僅是擴大航空終點設施。該州約有 14,480 公里長的聯邦及州之高速公路，包括 5 條州際公路的一部分和另外 158,000 公里長的平坦公路。

4. 政府

該州的第一部憲法於 1820 年生效，即密蘇里加入聯邦的前一年。由激進派共和黨起草的新憲法在內戰後的 1865 年被採用。該憲法廢除奴隸制度，但禁止來自南方各州的同情者參加選舉、任公職或擔任其他許多工作的的規定，使該憲法草草結束。隨著這些來自南方各州的成員獲得權利，1875 年的憲法廢除了這些嚴厲的條款。

然而 1875 年憲法的其他條款仍具有限制性，因此阻止了一次大戰後的經濟及社會進步。許多修正案，包括徵收汽油稅以贊助高速公路的興建、提供社會福利系統及設立環境保護委員會，都獲得通過。但至 1940 年，人民又準備另一部新的憲法。新文件保留大部分修正案提出的補充條款，在 1945 年的制憲會議後被採用，目標是藉彈性運作來增加效率。

政府結構 該州的六個行政官員爲州長、副州長、州務卿、首席檢查官、出納局長和審計員，皆由人民選舉產生，每屆任期四年。除審計官外，其他官員都在總統大選產生。一九六〇年代的修正案，允許州長和出納局長連任兩屆，在此之前他們不能連任。

州長的權力包括重要問題的否決權和撥款額度裁減權。另一方面，州議會必須批准州長的重要任命，一些州部門，諸如有關公路、環境保護、公園、精神健康和教育等部門，由兩黨部會共同控制，部會成員的任期與州長任命的官員相同。

根據 1972 年憲法修正案改組州政府，行政機構劃分爲 14 個部門。改組的主要成果是成立消費者事物、自然資源、交通運輸、公共安全和社會服務部門。該州大部分職員的任用採功績制，但該州負責徵收所有稅收和發放汽、機車執照的稅務部門以及農業部門仍採任派制。

迄至一九五〇年代後期，該州的參、衆兩院每兩年只集會五個月，偶爾由州長召集特別會議；隨後，再增加上年度預算會議期間。1970 年選民投票通過隔年召開爲期四個月和五個月的固定會期。同時，立法職員的人數大爲增加。現爲 163 席的衆議院席數由人口決定。參議院席位固定爲 34 席。兩院議員席位由兩黨委員會每十年重新分配一次。密蘇里州有創制權及複決權。

密蘇里州選舉法官的計畫，有時也稱作非黨派法院計畫，1940 年開始採行。高級法院、三個上訴法院、聖路易郡聖路易市和傑克遜郡(堪薩斯城)的巡迴法院和遺囑法庭的成員，皆由州長從不具黨派傾向的委員會所提名的數個三人小組中選出。一年之後或特定任期屆滿後，由選民投票決定法官的職務保留期。該州其他的法官由各黨派以記名投票選出。1972 年通過的憲法修正案將該州的法院納入統一的系統中。

行政劃分 密蘇里州有 114 個郡，外加具有郡地位的聖路易市。聖路易和傑克遜兩個郡有其憲章，並在監察委員或執政官和議會監督下運作。七百五十多個市鎮屬於一級、二級、三級和四級城市、鄉村和地方自治法定城市。

人民擁有決定權：除了地方自治市外，大部分權力掌握在州議會手中。此外，有些地區有下水道、防火、路燈管理及由州議會設置的特別政府部門。

公共財政 主要的收入來源是所得、營業和財產稅，財產稅主要爲地方政府所用。該州的所得稅以聯邦形式爲基礎，逐漸升至稅收的 9%。該州徵收 3%的營業稅，自 1968 年起，地方獲准徵收最高爲 1%的營業稅。聖路易和堪薩斯城並有爲交通運輸目的而徵收的較低稅率。

社會服務 密蘇里州通過社會服務部門提供廣泛的服務，但服務水準一般低於中西部和東部各州。衛生部門向州民提供具教育、檢查和直接的健康服務。精神健康部門並設有精神病院、精神健康中心、精神失常醫院和地區診療衛生所網路。通過教養系統，該州並設有懲戒機構、監獄農場、榮譽營及爲青少年所設的訓練學校。

政府要覽

總統選舉人票：11。國會代表：參議員 2 席；衆議員 9 席。州議會：參議員 34 席，任期 4 年；衆議員 163 席，任期 2 年。州長：任期 4 年，連任以 2 屆爲限。

5.教育和文化

密蘇里州的教育特色是教會和州政府之間明顯劃分。該州的憲法被法院解釋成嚴禁對教會學校有任何形式的公共援助。放寬禁令允許以公費補貼搭乘公車和教科書的努力被選民否決。都會區的天主教學校入學率很高，全州有85%的學生就讀公立學校。在一九六〇和一九七〇年代，該州對公共教育的財政補助遽增，現在有40%的費用由州政府支付。

初等和中等教育 該州的公立學校系統建於1839年，由地方委員會管理。州教育局任派一名教育委員，由他指導該州的教育部門。

財政仍然是學校理事會的主要問題，理事會必須將增稅的決定權交由投票表決。在許多地區，特別是城市地區，增稅決定必須獲三分之二選民同意。因此，一九七〇年代大多數提高稅收的提議皆被否決。

該州的學校在1954年最高法院決定後立即廢除種族隔離政策，由於居住型態使然，聖路易和堪薩斯城許多學校幾乎全部是黑人。一九七〇年代一項有關殘障教育的計畫大爲擴展。

高等教育 建於1839年哥倫比亞的密蘇里大學是該州密士失必河以西地區最古老的大學。密蘇里大學校園設在哥倫比亞、羅拉、堪薩斯城和聖路易，主導著全州的高等教育。哥倫比亞校園設有法學院、醫學院和世界上最古老的新聞學院。設在哲斐遜城的林肯大學，1954年以前是爲黑人開辦的學校。現在已有50%的白人。

其他州立大學是瑪麗維爾(Maryville)的西北密蘇里大學；刻斯維的東北密蘇里大學；吉拉多角(Cape Girardeau)的東南密蘇里大學；和春田的西南密蘇里大學。聖約瑟的密蘇里西部學院和喬普林的密蘇里南部學院建於一九六〇年代。1962年獲准建立的公立初級學院現分布於12個地區。

全州兩所私立大學，聖路易和華盛頓大學都設在聖路易市，還有三十多所私立學院，多爲教會學校。這些學校中有些是職業學校和神學院。

圖書館和博物館 州內一百多個社區沒有圖書館，由地方稅收和州政府經費贊助開辦。其他地區由密蘇里州立圖書館提供圖書流動計畫服務。大型歷史圖書館由哥倫比亞的州歷史學會和聖路易的密蘇里歷史學會開辦。林達廳圖書館(Linda Hall Library)位於堪薩斯城，有中西部最好的科技資訊收藏。獨立城的杜魯門圖書館和博物館成爲吸引遊客的勝地。聖路易的莫肯泰爾圖書館(Mercantile Library)是一所私人捐贈的圖書館，藏書豐富。

著名的博物館有西向擴展博物館(Museum of Westward Expansion，位於通道拱門下)、聖路易藝術館、國家運輸博物館、舊法院、菲爾德府邸(Engene Field House)、坎貝爾宅邸(Campbell House)、科學和自然歷史博物館，這些都位於聖路易地區；納爾遜美術館、阿特金斯美術館(Mary Atkins Museum of Fine Arts)、堪薩斯市立博物館及摩門旅遊中心(Mormon Visitors Center)皆位於堪薩斯城；聖約瑟市有快馬郵遞制度的發源地派克皮克斯特堡(Pikes Peak Stables)。

其他文化活動 在經過整修的電影院波威爾廳(Powell Hall)內演出的聖路易交響管弦樂團，公認是全國最好的樂團之一。堪薩斯城也組有專業交響管弦樂團。聖路易的密蘇里植物園展出各類植物，包括泡型圓拱建築之人工氣候室內的熱帶植物。聖路易市立劇院和堪薩斯城的星光劇院夏季時在巨大的露天舞台上演出精彩的夜間音樂節目。布蘭森(Branson)附近每逢夏季晚上，演出「山坡上的牧羊人」(Shepherd of the Hills)露天節目，在布蘭森附近重建的採礦城銀元城(Silver Dollar City)，秋季常舉行大型的工藝展。在赫曼舉行的德國「五月節」(Maifest)，每年吸引了大批的觀衆。全國最大的牲畜和馬匹展覽會之一的美國大展，11月在堪薩斯城舉行。

通訊 促進密蘇里州新聞業發展的人物包括主張廢奴論的編輯洛夫喬伊(Elijah Lovejoy)；德文版《聖路易西方郵報》(*Westliche Post*)的舒爾茨(Carl Schurz)；內戰時創戰地報導先例的聖路易《環球民主報》(*Globe-Democrat*)的麥考拉(Joseph B. McCullagh)；藉由聖路易《快郵報》(*Post-Dispatch*)從事改革的普立茲(Joseph Pulitzer)；透過堪薩斯《明星報》(*Star*)建設和美化城市的納爾遜(William Rockhill Nelson)。

該州的第一份報紙是《密蘇里公報》(*Missouri Gazette*)，1808年由查理(Joseph Charless)創刊。該報部分版面爲法文。現今該州有近四百種週報，五十多種日報，最有影響力的是聖路易《快郵報》、《環球民主報》和堪薩斯城的《明星報》。

6.遊憩和名勝地

密蘇里州溫和的氣候及多樣化的地形使其成爲吸引運動員、露營者和遊客的遊樂地。風景優美的奧沙克成爲該州最受人喜愛的度假地點，當地有森林覆蓋的丘陵，清澈、蕩漾的溪流，大型人工湖和沸騰的溫泉，爲狩獵者、漁民、划船者和露營者提供了各種娛樂機會。聖路易和堪薩斯城兩個大城市有很多名勝地，其他分布在全州各地的鄉鎮和村莊。有些最著名的勝地與該州最傑出的兩位州民馬克吐溫(Mark Twain)及杜魯門(Harry S. Truman)有關。

國有地區 該州的馬克吐溫國家森林集風景優美與運動設施於一身，它與該州中部和東南部的克拉克國家森林合併後，占地582,614公頃。水上運動、徒步旅行及露營等戶外活動吸引數千名的遊客到這個自然保護區，還有數百哩可供泛舟的溪流。原來的克拉克國家森林部分地區爲松樹和橡樹林所覆蓋，原來的馬克吐溫公園部分位於該州南部的奧沙克山區，境內有很多岩洞和圓錐形石堆。該公園更以秋季的壯麗景色名聞遐邇。

位於喬普林附近的卡弗國家紀念館(George Washington Carver National Monument)用以紀念出生於當地的著名美國黑人科學家。遊客可參觀他的出生地和早年生活情形及其展品。

州屬地區 鹿奔森林(Deer Run Forest)面積46,581公頃是6個州立森林中最大的一個。該州另設有36座州立公園，大小從著名的奧沙克湖(6,700公頃)到劉易斯和克拉克公園(14公頃)不等。奧沙克湖號稱全美最大的人工湖之一，占地247平方公里，高爾夫球、網球、騎馬及水上運動都可在此進行。

名勝 與馬克吐溫有關的旅遊勝地集中在漢尼拔。馬克吐溫童年故居及博物館有四百多件展示品。以《湯姆歷險記》出名的「馬克吐溫岩洞」開放給遊客參觀。

杜魯門總統的故鄉獨立城是杜魯門圖書館和博物館的所在地。雄偉的建築物內典藏與杜魯門總統任期內有關的展品，以及數百萬件公文和私人文件。杜魯門在拉馬爾(Lamar)的出生地已經修復，並對外開放。另一位政治家的紀念地是設在福耳敦(Fulton)的邱吉爾紀念館和圖書館，它坐落於邱吉爾1946年發表「鐵幕」(Iron Curtain)演說的威斯敏斯特學院(Westminster Coll.)校園。潘興將軍(John J. Pershing)位於拉克利德(Laclede)的童年故居已被列爲瞻仰地。

聖路易市內宏偉的通道拱門(Gateway Arch)雄據著哲斐遜國家開發紀念館的廣場。遊客可以登上這個高192公尺閃閃發亮的全美最高的紀念建築物頂部。其他都會區勝地包括密蘇里植物園及其人工氣候室，此爲一座兩層高的圓拱形溫室，內有各類樹木、植物；麥克唐納天文館(McDonnell Planetarium)；及著名的動物園。

位於布蘭森附近的銀元城內陳列有早期的美國工業品，係根據拓荒聚落重建而成。深受遊客喜愛的大型岩洞有斯坦頓的梅勒梅克洞(Meramec Caverns)、利斯堡的奧農達加洞(Onondaga Cave)、布蘭森的馬章爾洞(Marvel Cave)和卡姆登頓的布里達爾洞(Bridal Cave)。

7.歷史

密蘇里州由於是毛皮商、淘金客以及俄勒岡、加利福尼亞和德克薩斯住民向西發展的通路，而且在一八六〇年代又與蓄奴州相鄰，因此產生了多采多姿的歷史。築墩而居的印第安人在古代占據著這塊土地。當第一批白人到達時，他們發現密蘇里、福克斯、索克(Sauk)和奧塞奇等部族。法國探險家馬奎特

神父(Jacques Marquette)和喬利埃特(Louis Jolliet)於1673年造訪該區；另一位法國人拉薩爾(La Salle)於1682年到達密士失必河口，宣布該片廣大地區爲法國所有，並命名爲路易斯安那。1700年，法國-加拿大村落於現在的密蘇里沿著密士失必河處紛紛興建，密蘇里州最早的永久聚落約在1735年建於聖熱內維埃夫(Ste. Genevieve)。

歷史要覽

1659	埃斯皮里特和其他人宣布發現可能爲密士失必和密蘇里河的河川。
1673	馬奎特和喬利埃特發現密蘇里河口。
1682	拉薩爾在密士失必河探險期間渡過密蘇里河。
1735	第一個永久性聚落在聖熱內維埃夫建立。
1762	法國割讓密蘇里地區給西班牙。
1764	拉克里達開始在聖路易拓殖。
1770	聖貝勒里夫割讓包括密蘇里在內的上路易斯安那給西班牙。
1799	布恩在聖查理地區定居。
1800	西班牙歸還密蘇里地區給法國。
1803	依路易斯安那購地案，密蘇里成爲美國屬地。
1804	劉易斯和克拉克探險隊自聖路易啓程。
1806	派克探險隊由貝爾方丹堡啓程往西南部前進。
1809	聖路易的密蘇里毛皮公司成立。
1821	依密蘇里妥協案取得州地位。
1826	卡森由富蘭克林前往聖大非小徑，展開嚮導和印第安鬥士的生涯。
1831	史密斯開始在獨立城建立摩門教聚落；後來被驅逐出州境。
1837	依普拉特購地案，6個西北部的郡納入密蘇里州。
1853	堪薩斯城設市。
1857	斯科特決議案提交聖路易，引發奴隸制問題危機。
1860	小馬快遞郵政服務始於聖約瑟。
1861	州長傑克遜由於支持南方而遭罷黜；數個郡脫離州政府。
1882	詹姆士在聖約瑟被福特所殺。
1890	沙利文設計聖路易的溫賴特大樓，係第一棟現代摩天大樓。
1904	路易斯安那購地展覽在聖路易開放；奧運在當地舉行。
1927	聖路易的林白展開首次橫渡大西洋的單獨飛行。
1945	採用現行憲法。
1945	羅斯福去世後由獨立城的杜魯門接任總統。
1964	通道拱門在聖路易竣工。
1973	密士失必和密蘇里河洪水氾濫，摧毀了該州廣大地區。

1762年，法國把包括密蘇里在內的密士失必河以西所有領土讓給西班牙人，許多新移民受鼓勵在西班牙領地建立家園。西班牙於1800年把這片領土還給法國，包含於1803年的路易斯安那購地案。美國國會於1812年成立密蘇里地方，拓荒者旋即湧入該區。

州地位 1818年密蘇里獲准設州，導致北方和南方第一次明顯的利益衝突。由於居民大部分爲南方人及奴隸，密蘇里州曾申請以奴隸州加入聯邦，但衆議院提議把奴隸制度從此新的州中廢除，結果達成1820年妥協案；根據這項妥協案，密蘇里於1821年8月10日以奴隸州加入聯邦，但奴隸制度禁行於該州南界36°30′以北的路易斯安那購地的其他地區。

經濟和社會變化 此後三十年內，最重要的活動是定居地的擴展和荒野的開發。大量的傳統肯塔基人帶著資本和奴隸移民密蘇里，成爲密蘇里河及密士失必河沿岸一帶的統治階級。類似的社會型態發展於普拉特購地的地區係1837年併入該州的西北隅。

在設州的早年，毛皮貿易居經濟活動的第一位。1822年，阿斯特(John Jacob Astor)在聖路易組織美國毛皮公司的分公司，在十年之內擊敗所有的對手。始於獨立城的聖大非小徑帶來西南部的毛皮和其他財富，使該社區成爲繁榮的城鎮。許多前往西北部的移民也前去獨立城而以俄勒岡小徑爲出發點。

一八五〇年代的經濟社會變化改變了該州的面貌。1849年加利福尼亞的淘金熱及1859年科羅拉多的淘金熱帶動了陸路交通的發展。

密士失必河流域上游的迅速發展和發展中的南方棉花市場，刺激了貿易和聖路易的發展，1860年，密蘇里州的人口超過100萬。

南北戰爭 南卡羅來納州脫離聯邦給密蘇里和邊境奴隸州帶來痛苦的選擇。除了南方市場，密蘇里州的經濟利益明顯的是在北部和東部，而當地要求強硬的聯邦政府情緒日漸高漲。但南方擁護者和富有的統治階級倒向肯塔基和維吉尼亞，把南方人視爲自己人。大部分密蘇里人希望達成妥協，避免發生內戰。

州長傑克遜(Claiborne F. Jackson)是一個強硬的南方支持者，竭盡一切努力使密蘇里州加入南部邦聯。當內戰於1861年4月爆發後，傑克遜領導著該州的民兵對抗由萊昂將軍(Nathaniel Lyon)率領的聯邦部隊，6月17日雙方在布恩維爾開戰。從密蘇里揭幕的內戰由聯邦軍獲勝。

6月22日，由聯邦主義者控制的州議會重新召開，通過表決把親南部邦聯的領導者撤職。新政府以臨時州長甘布爾(Hamilton R. Gamble)爲首，經過借款及林肯總統的幫助組織一支民兵。以武力建立南部邦聯政府的最後希望因1862年3月南方軍隊在阿肯色州的皮里奇(Pea Ridge)之役戰敗而破滅。在爲南方奪取密蘇里的最後努力中，普賴斯將軍(Sterling Price)於1864年在西港(Westport，今堪薩斯城)被擊敗。雙方游擊隊的偷襲不斷進行，造成人民的重大損失。

正如南部其他的州，激進派共和黨在戰後的重建時期掌握密蘇里州的控制權。激進派在1864年贏得選舉，並在第二年採行的憲法中規定，剝奪任何拒絕發誓自己不曾是南方同情者的人之選舉權。後來證明這個宣誓不受歡迎，而在1890年選舉後取消，由自由派共和黨員當選州長，同時結束了激進派的統治。

十九世紀後葉 十九世紀的最後三十年是恢復和調整時期。該州的經濟因戰爭而造成重大損失。密蘇里州由於芝加哥在人口和聲譽上超越聖路易，遂失去繼續作爲到遠西地區唯一通路的希望。然而迅速擴展的鐵路橫貫該州並進入大平原地區，使聖路易和新興

聖路易的布塞運動場。西元1904年奧林匹克運動會曾在聖路易市舉行，共有12個國家參與盛會。

起的堪薩斯城都會區成爲新貿易區，兩個城市因此快速成長。

農民受到價格下跌和從自給性農業轉向貨幣經濟過程艱辛的雙重影響。由於對鐵路、低價格及貨幣流通限制的不滿，導致農民在一八七〇年代參與農莊(Grange)的政治活動與一八八〇年代加入農民聯盟。但在銀幣自由鑄造的協助下，民主黨於 1872 年取得了控制權。

現代發展 1904 年，羅斯福(Theodore Roosevelt)自重建時期以來，第一次把密蘇里州納入共和黨統治，此後密蘇里成爲一個政治上多變化的州，但通常仍把票投給執政黨。1939 年該州發生最大的政黨紛爭，州長斯塔克(Lloyd C. Stark)與堪薩斯城民主黨領袖彭德格斯特(Thomas J. Pendergast)決裂，並證實他逃漏個人所得稅的罪嫌。

這次衝突打破了民主黨的優勢，並爲共和黨贏得 1940 年的州長競選鋪路。隨著該州參議員杜魯門當選副總統並於 1945 年接任總統後，該州民主黨逐漸重建勢力。自 1948 年起，他們重新成爲該州的執政黨。1972 年，共和黨選出 32 年來第一位州長邦德(Christopher S. Bond)，但民主黨保持著州議會和國會代表的控制權。

比黨派政治更重要的是快速的社會和經濟變遷。1920 年後，密蘇里州進入擴大州政府服務的時代。特別是高速公路系統的發展打通了密蘇里州的孤立地區，並且明顯地改變了鄉村和城市生活方式。在一九三〇年代經濟不景氣時期，通過了幫助失業者、殘障者和老年人而範圍廣大的社會立法。爲了配合人民不斷要求政府參與經濟和社會事務的步調，1945 年通過新憲法，取代 1875 年的憲章。

在二次大戰後的數十年，密蘇里州的經濟保持穩定的成長，人口也穩定增加。聖路易和堪薩斯城地區繼續擴展，製造業在這兩個城市擴展，聖路易成爲航空器和飛彈生產中心。

儘管農業次於製造業居第二位，農業活動仍相當興盛。該州的農場生產大量的玉米、小麥、牲畜、棉花和大豆。農場日趨機械化使得過剩農場勞力得以在農村地區不斷湧現的工廠就業。該州大量的鐵礦儲量因一九六〇年代在聖路易西南 5 個郡發現新鐵礦而擴大。

儘管其經濟地位相對良好，密蘇里州在一九七〇年代仍發生財政問題。教育、衛生、福利和交通計畫也因通貨膨脹壓力造成物價上漲、資金短缺而難以推行。1970 年選民否絕一項增加個人和公司所得稅的提議，但州會議通過一年期的稅入增長，後來並改爲永久性的稅入增長。記錄州預算和擴大公立學校補助都需要資金。

密蘇里州在 1973 年經歷了衰退期，當時歷史上最大的洪水掃掠了該州大部分地區。洪水從密士失必河和密蘇里河奔瀉而來，高出洪水線(3.7～4.6 公尺)，造成數千人無家可歸，損失超過一億美元。

MISSOURI, University of 密蘇里大學

美國一所男女合校的州立高等教育機構。共分爲 4 所分校，分布於哥倫比亞、堪薩斯市、羅拉和聖路易。整個大學系統由 9 人董事會管理，稱爲「密大主管羣」(Curators)。其成員由州長提名，經州議會同意後任命。董事會之下置一位校長綜理各項校務，各分校另有名義校長領導。4 所分校均授予大學部及研究所各級學位。學生總數約爲 50,000 人。

密蘇里大學–哥倫比亞分校 本校設有文學與科學、農業、醫業、公共行政、教育、機械、森林、家政、新聞、護理、社會和社區服務、法律、醫學、獸醫、圖書館和資訊等主修項目。研究所等級的專門研究集中於社會科學方面的社會行爲研究中心、商業和公共行政學院研究中心及資訊自由中心，物理和生物科學方面的太空科學研究中心、辛克萊研究農場、大學研究用原子爐以及農學院和暨獸醫學院研究用農場。

密蘇里大學–哥倫比亞分校是整個大學系統的核心，1839 年依據密蘇里州議會法案成立，1841 年正式授課，1869 年開始准許女性入學。目前校內學生人數大約爲 24,000 人。

密蘇里大學–堪薩斯市分校 堪薩斯市分校提供文學與科學、管理、教育、音樂、藥學、牙醫、法律和醫學等學位。本校前身爲 1929 年成立的私立堪薩斯市大學，1963 年納入密蘇里大學系統。自此改用現在的校名。大約擁有 10,000 名學生。

密蘇里大學–羅拉分校 這所分校授予文學與科學、機械、礦冶和冶金等學位。並且爲夜間就讀生設有聖路易研究生工程中心，頒發工程學及其他相關學科的碩士學位。

1870 年成立並於翌年正式招生的密蘇里礦冶和冶金學院大學於 1964 年始改名密蘇里大學系統的分校之一。學生人數爲 5,000 人左右。

密蘇里大學–聖路易分校 本校設有文理學院、企管學院、教育學院等。此外，尚設有夜間學院，開設獲得企管和教育學士學位所需的大學部課程。

聖路易分校於 1960 年出現，當時爲密蘇里大學諾曼第住宿中心，1963 年改制爲四年制大學，並開始研究所教學。現有約 11,000 名學生。

MISSOURI COMPROMISE 密蘇里妥協案

指 1820 年 3 月美國國會通過這項法案，以結束因北方的國會議員堅持要在密蘇里設州一案中嵌入反奴隸修正案而引起的激烈爭議。雖然這項妥協在制定的當時並不受人歡迎，但對於日後三十年的政局穩定與和諧有著極重要的貢獻。

紛爭的源由 1819 年 2 月，當衆議院考慮在密蘇里地區設州的提案時，來自紐約州的泰爾麥治(James Tallmadge)提出修正案，建議該新設立的州逐步廢除奴隸制度。雖然這項議案被反奴隸州代表占多數的衆議院所接受，但在參議院遭到挫敗，因爲贊成奴隸的州結成聯合陣線，並獲得北方聯盟之援助。

1819 年 3 月國會休會之後，密蘇里的前途懸而未決，大多數美國人對泰爾麥治修正案似乎不很關心，布敦諾(Elias Boudinot)及一些慈善機構發起一連串的公開說明會之後，才引起自由州覺得奴隸問題的重要性。然而，奴隸問題不是唯一黑人關切的，還有其他諸如北方人對南方政權的反感、各地區對於關稅及其他事項的意見不合等也成爲爭論重心。

妥協案的規定 緬因設州之例子使得這項妥協案的通過更加容易，因爲同時加入奴隸州與自由州的意見，可使參議院維持區域的均衡。衆院議長克萊(Henry Clay)巧妙地使密蘇里協案在衆議院中順利通過，該案包括 1820 年 3 月 3 日許可緬因州加入聯邦，及 3 月 6 日允許密蘇里地區在沒有限制奴隸之情況下成立州政府。然而參議員托馬斯(Jesse Thomas，來自伊利諾州)則加一條但書，規定禁止路易斯安那購買 36°30′以北的地區實行奴隸制定。大部分的北方國會議員反對這項妥協案，而南方國會議員則認爲該案乃是兩害相權取其輕的選擇，而普遍接受。

嗣後發展 當密蘇里州立法保護奴隸制度的實行，並且防止其他自由地區的黑人擅自遷居該州時，南北之間的紛爭再度燃起。黑人在部分的州內乃爲公民，而且許可成立密蘇里州政府之前的國會也曾於 1821 年 3 月 2 日制定第二項妥協案，要求該州妥協，即其他州的公民不可被否定其憲法上的權利。然而，1854 年的堪薩斯–內布拉斯加州法案廢除了 1820 年妥協案中的托馬斯但書規定，而美國最高法院又在 1857 年的斯科特案中宣告該但書爲違憲。在許多美國人的眼裏，該妥協案一直是極爲神聖的，但 1854 年廢除該案所帶來的痛苦卻加速了南北內戰的爆發。

MISSOURI RIVER 密蘇里河

美國第二大河流。發源於蒙大拿州的三岔口附近，在密蘇里州的聖路易附近出海，其全長 3,725 公里，比密士失必河短 53 公里。然而，雷德羅克河(Red Rock)與比弗黑德河(Beaverhead)共同組成一條長河，流至密蘇里河源頭時與該河匯合，使其長度增爲 4,125 公里。

自源頭到河口，密蘇里河流經 7 個州，河體寬而多淤泥，因而又被稱爲「大泥河」。當黃石河及其他支流注入密蘇里河時，帶來上噸的淤泥。

密蘇里河有許多支流。它們分布在美國中西部、落磯山各州和加拿大境內的部分地區。密蘇里河及其支流的總流域面積約爲 1,372,000 平方公里。

河道 密蘇里河起源於哲斐遜河、麥迪遜河和加勒廷河(Gallatin)在蒙大拿州三岔口的合流處，海拔約 1,220 公尺。在該河上游，

河水向北流經蒙大拿州附近赫勒拿(Helena)境內的坎寧費里水壩(Canyon Ferry Dam)，流入被稱爲「衆山之門」的大峽谷。再向前，在蒙大拿州的大瀑布，河水在19公里的流程裏穿過一連串瀑布，海拔下降至122公尺。河水向東流，在蒙大拿州東北部的佩克堡水壩(Fort Peck Dam)截成的大水庫處增寬。在靠近蒙大拿和北達科他州邊界，密蘇里河與其最大的支流黃石河交會。

到了下游，密蘇里河向東南流經南達科他州，在加里森水壩(Garrison Dam)的水庫處河道變寬，然後流過州治所在地俾斯麥。河水流經南達科他州時，向南方和東南方，越過州治所在皮爾(Pierre)，爲奧阿希大水壩(Oahe)、大本德水壩、蘭德爾堡水壩(Fort Randall)和加芬斯堡水壩(Gavins Point)儲備水量。再往下游，該河成爲南達科他州和內布拉斯加州、內布拉斯加州和愛阿華州，以及堪薩斯州和密蘇里州的州界。在沿岸最大的城市——密蘇里州的堪薩斯市，河水轉向東流，穿越密蘇里州州治所在的哲斐遜市，在聖路易斯以北大約24公里，海拔122公尺的密蘇里彙處注入密士失必河。

主要支流 密蘇里河的主要支流有：蒙大拿州的瑪麗亞斯河(Marias)、米爾克河(Milk)、馬瑟爾謝爾河(Musselshell)和黃石河；北達科他州的小密蘇里河；南達科他的斜陽河(Cheyenne)、懷特河和詹姆士河；內布拉斯加州的奈厄布拉勒河(Niobrara)、普拉特河(Platte)；愛阿華州的大蘇河(Big Sioux)和小蘇河(Little Sioux)；堪薩斯州的堪薩斯河；密蘇里州的奧塞奇河(Osage)。

主要城市 密蘇里河沿岸的主要城市有：蒙大拿州的大瀑布城；北達科他州的俾斯麥；南達科他州的皮爾；愛阿華州的蘇城和康瑟爾布拉夫斯(Council Bluffs)；堪薩斯州的堪薩斯市，以及密蘇里州的哲斐遜市。位於聖路易斯西北32公里密蘇里州的聖查爾斯，是密蘇里河沿岸最早建立的白人居住區。法國拓荒者於1769年首先在這裏定居。

商業 二次大戰後，自愛阿華州的蘇城到密蘇里河河口，長達1,225公里的河面交通，由於水運設備的改進，得到很大的發展。拖船牽引著成串裝滿糧食、鋼鐵、油料和其他物品的貨船。蘇城以北，幾座多功能的水壩對河水的利用具有舉足輕重的作用。

歷史 白人到來之前，印第安人把密蘇里河視爲商業動脈。他們划著獨木舟和牛皮筏航行河上。牛皮筏是把樹幹掏空後，在上面蒙上一層野牛皮製成的。

法國探險家馬奎特(Jacques Marquette)和若利埃(Louis Jolliet)是最早見到並描述密蘇里河的人。1673年他們沿著密蘇里河順流而下，發現了密蘇里河河口。在這裏，混濁並帶有漂浮物的密蘇里河河水注入清澈的密士失必河。1738年，白人首次來到密蘇里河上游。當時，拉韋朗德里(Pierre Gaultier de Varennes, sieur de la Vérendrye)自加拿大帶領一支探險隊順流直下，拜訪位於今北達科他州所在地區的一個印第安部落。

十八世紀末，密蘇里河下游已爲皮貨商人熟知，但實際上還沒有人到過密蘇里河上游。1803年，路易斯安那州剛被購得，劉易斯(Meriwether Lewis)和克拉克(William Clark)就率人勘察自河口到源頭的整條密蘇里河。這次勘察始於1804年，至1806年結束。他們曾到過太平洋沿岸，然後又返回河口。參見LEWIS AND CLARK EXPEDITION。

劉易斯、克拉克及其他早期旅行家是靠船和雙槳將補給品自密蘇里河下游運達上游。1819年，「獨立號」成爲第一艘在密蘇里河上航行的汽船。它在該河下游的航行證明，這種船只適於在密蘇里河上使用。繼這次成功後，「黃石號」於1832年又溯河而上，直至黃石河河口。1859年，「奇珀瓦號」(Chippewa)到達本頓堡，創下自下游至上游航行的紀錄。數十年來，汽船在密蘇里河上占有十分重要的地位，運載各種貨物，如：皮貨、木材、紙張、小麥、煤和礫石。1858年，汽船運輸業發展到鼎盛。此後由於鐵路的競爭而漸趨衰微。

一八四〇至五〇年代之間，密蘇里河的作用更形重要——載客西行。前往加利福尼亞州和俄勒岡州的拓荒者，乘船由河上穿過今密蘇里州的所在地，然後改走陸路。1846年和47年，摩門教的信徒們沿著同一條河前往猶他州。南北戰爭後，密蘇里河對堪薩斯州和內布拉斯加州的創建過程產生重大影響。

直至1940年，人們幾乎從未對密蘇里河的航道、洪水治理、農田灌溉和水力發電等方面做過任何改善。防洪十分重要，因爲洪水定期氾濫，爲沿岸的居民、農田和沿河人口集中地區造成很大的損失。特別是1844、1881、1903、1908、1915、1927、1937、1947和1952年的水災。洪水氾濫時，水位有時上漲9公尺，淹沒近1,215,000公頃的土地。河口排水量每秒爲25,500公升。1940年，聯邦政府建造了河上的第一座水壩——蒙大拿州的佩克堡水壩。這座水壩兼具防洪、水力發電和灌溉農田等功能。

1944年，在實施國會所通過的密蘇里河流域整治工程中，密蘇里河上游又陸續建了另外幾座水壩，用來防洪、水力發電和灌溉農田。它們是蒙大拿州的坎寧費里水壩(1954)、北達科他州的加里森水壩(1956)，以及南科達他州的奧阿希水壩(1963)、大本德水壩(1967)、蘭德爾堡水壩(1956)和加芬斯堡水壩(1956)。

Bibliography

Anderson, John, *Mackinaws Down the Missouri*, ed. by Glenn Barrett (Utah State Univ. Press 1973).

Culbertson, T., *Journal of an Expedition to the Mauvaises Terres and Upper Missouri in 1850* (Ye Galleon Press 1986).

De Voto, Bernard, *Journals of Lewis and Clark* (Houghton 1953).

Terral, Rufus, *Missouri Valley* (1947; reprint, Associated Faculty Press 1970).

MISSOURI RIVER BASIN PROGRAM 密蘇里河流域防洪和水力開發計畫

一個對密蘇里河流域進行防洪、灌溉農田、開發水力發電及改善航運的綜合計畫。這個計畫對密蘇里河及其支流造成影響的區域，包括科羅拉多、愛阿華、堪薩斯、明尼蘇達、密蘇里、蒙大拿、內布拉斯加、北達科他、南達科他及懷俄明等州，面積大約136萬平方公里。

密蘇里河防洪及水力開發計畫係經1944年防洪法所批准，這個耗資數10億美元的大計畫主要計劃於1980年以前興建103座水壩和水庫，可供灌溉160萬公頃農田，每年發電130億瓩小時及改善密蘇里河下游的航運。從1944年起，美國工兵署及墾拓局已陸續完成了超過35座水壩，現在整個計畫稱爲

皮克-斯隆密蘇里河流域防洪和水力開發計畫，將延至 1980 年以後完成。

水壩 在密蘇里河興建完成的大水壩包括蒙大拿州的坎寧費里水壩(Canyon Ferry Dam, 1954)、北達科他州的卡里森水壩(Carrison, 1956)和南達科他州的奧阿希水壩(Oahe, 1963)、大本德水壩(Big Bend, 1967)、蘭德爾堡水壩(Fort Randall, 1956)、加文斯岬水壩(Gavins Point, 1956)等；在密蘇里河支流上興建的水壩有蒙大拿州的黃尾水壩(Yellowtail Dam, 1966)、懷俄明州的基霍爾水壩(Keyhole Dam, 1952)、科羅拉多州的邦尼水壩(Bonny Dam, 1951)、北達科他州的詹姆斯鎮水壩(1953)、南達科他州的謝德希爾水壩(Shadehill Dam, 1951)、內布拉斯加州的哈倫鎮水壩(Harlan County Dam, 1952)、堪薩斯州的塔特爾克里克水壩(Tuttle Creek Dam, 1962)和密蘇里州的波姆德泰爾水壩(Pomme de Terre Dam, 1962)等。

灌溉及防洪整個密蘇里河流域的水庫蓄水必須依滿足各種不同用途而審愼加以控制，諸如供應上游區域的灌溉用水和保持下游有足夠深的流水供船隻航行等。

享受灌溉水利的地區包括蒙大拿州沿密蘇里河兩岸農地、懷俄明州和北科羅拉多的大角河流域、內布拉斯加州沿北普拉特河和南普拉特河兩岸。

興建水壩以防洪的效果大致已達到目標，自一九五〇年代初期以來，密蘇里河流域只發生幾次大氾濫，比較著名的是 1973 年發生在密蘇里州的一次。

MIST 霧 參見FOG.

MISTASSINI 密斯塔夕尼

指魁北克省第一大湖、沙格累河(Saguenay R.)支流及密斯塔夕尼河畔一鎮。該湖長約 160 公里，面積 2,175 平方公里。河川長 298 公里，南流注入聖讓湖(L. Saint Jean)。鎮人口 6,682。

MISTER ROBERTS 羅伯茨先生

美國作家黑根(Thomas Heggen)的小說，於 1946 年出版。這部評價頗高的暢銷書，是他唯一的作品。

主角羅伯茨上尉(Lt. Douglas Roberts)，是二次大戰時美國海軍在太平洋的補給艦「銳拉肯特號」(Reluctant)的軍官。銳拉肯特號從未經歷任何行動，厭倦煩悶之情摧毀了官兵的士氣。莫頓船長(Morton)心胸狹窄、不講道理，激起屬下的敵意。在羅伯茨領導下，軍官和水手把時間和精力，都花在侵擾可恨的船長上。最後，羅伯茨奉調到一驅逐艦上，在那兒陣亡。

通篇充滿幽默，甚至鬧劇事件的《羅伯茨先生》於 1948 年由黑根及洛根(Joshua Logan)改寫成一齣成功的舞台劇，1955 年搬上銀幕。亨利・芳達(Henry Fonda)在舞台劇及電影中均任男主角。另一喜劇角色是名無賴——海軍少尉軍官普維(Ensign Pulver)，在舞台劇中由大衛・韋恩(David Wayne)扮演，電影中由傑克・李蒙(Jack Lemmon)飾演。

MISTI, El 米斯蒂火山

祕魯南部安地斯山中的一座火山，位於阿累奇帕(Arequipa)東北 16 公里。素以皚皚白雪覆蓋的火山口美景聞名，歷來被祕魯民間傳說和詩歌傳頌不已。對印加人而言似乎具有重要的宗教意義。

它高聳於查查尼(Chachani)和皮丘皮丘(Pichu Pichu)兩座火山之間。正式名稱爲米斯蒂火山，亦稱爲阿累奇帕火山，海拔 5,822 公尺。

MISTINGUETT 米絲廷蓋特

西元 1875-1956.1.5。法國舞廳表演者布爾茹瓦(Jeanne Bourgeois)的藝名。生於法國的昂吉安萊班(Enghien-les-Bains)。她於 1895 年在巴黎首次演出。雖然她偶爾在正式劇場以及電影中演出，然而她最成功的演出是巴黎遊樂場(Casino de Paris)瘋狂牧羊人(Folies-Bergére)中豪華景觀的主角，以及紅磨坊劇院(Moulin-Rouge)的演出。這位歌舞表演者的最佳搭檔是謝瓦利埃(Maurice Chevalier)，他是米絲廷蓋特於 1905 年發掘後引至自己表演中的搭檔。

她在劇場及電影中擅長扮演下階層的巴黎婦女，但她卻是公認豪華歌舞表演的女王，爲表演定下形式。她的雙腿亦被公認是全世界最美的，也是保險費最高的。逝於巴黎的布日瓦勒(Bougival)。

MISTLETOE 槲寄生

槲寄生是指槲寄生科的任何一種寄生性灌木。在歐洲文獻中常見的白槲寄生(*Viscum album*)常寄生在蘋果、白楊、槭、橡樹上，少數寄生於橡樹上。古代德魯伊特(druids)視之爲聖樹，尤其是在橡樹上的槲寄生。

槲寄生是常綠性灌木，分布於歐洲各處，葉片對生，長橢圓形，革質。花不明顯，雌雄異株。槲寄生可藉著黏質的白色莓果，傳布到其他植株上繁殖，有些也黏在鳥喙上而得以散布。

美國所稱的槲寄生是黃槲寄生(*phoradendron flavescens*)，寄生於落葉性喬木，其分布地在東部，從新澤西州到弗羅里達州都有，甚至西到新墨西哥州。除了果實較小，葉片較寬、較短外，與歐洲種的槲寄生極爲相似。黃槲寄生還有其他種類分布於太平洋沿岸。

寄生於細葉冬青的檜葉槲寄生(*Korthalsella japonica*)。

MISTRA 米斯特拉

位於希臘斯巴達西方 6 公里處的歷史古蹟。米斯特拉的遺蹟主要是十四至十五世紀的拜占庭城市。

若弗魯瓦(Geoffroy)之子維拉杜安(Guillaume de Villehardouin)曾於 1209 年自立爲亞該亞的法蘭克君主，並於 1248-49 年在米特拉斯的最高處建立一座城堡。拜占庭皇帝麥克爾八世之兄，在 1259 年逮捕到維拉杜安，於是他接收了米斯特拉以作爲交換維拉杜安的一部分贖金。1348 年拜占庭皇帝約翰六世之子曼努埃爾(Manuel Cantacuzenus)則建立起米斯特拉的君主專制。

米斯特拉成爲伯羅奔尼撒的文化與政治中心。1460 年它落入土耳其人之手，1686-1715 年間爲威尼斯人占據，而後土耳其人再度取得。十九世紀遭到棄置。

米斯特拉遺蹟是拜占庭繪畫與建築的典型代表，尤其是伯里布雷帕托斯教堂(Peribleptos Church)、大都會教堂，以及前布隆托遜(Brontochion)及潘大拿撒(Pantanassa)修院，後者原爲教會，現爲女修道院。專制君主宮則融合了十四、十五世紀的建築風格。維拉杜安所建的城堡位於米斯特拉最高處，但它多爲土耳其人所重建。

MISTRAL, Frédéric 米斯特拉爾

西元 1830-1914.3.25。法國詩人，費利布里熱(Félibrige)運動的領導人，此項運動的宗旨在使普羅文斯語恢復爲活用的語言，以之創造此語的文學復興。他於 1904 年獲得諾貝爾文學獎。

米氏爲一地主之子，生於法國南部亞耳(Arles)東北的馬蘭村(Maillane)附近。他到亞威農(Avignon)追隨魯瑪尼伊(Joseph Roumanille)學習，魯氏鼓勵他進修普羅文斯方言。他遭遇到魯氏的另一學生馬蒂厄(Anselme Mathieu)，三人共同形成費利布里熱運動的核心。

米氏的詩最早發表在普羅文斯文獻《普羅文斯文集》(*Li Prouvencalo*, 1852)中。不久之後，成員增加到七人，他們在米氏領導下，出版了屬於該運動的刊物《普羅文斯年鑑》(*Provencal Almanach*)。

法國詩人F.米斯特拉爾(右)與妻子合影照片。

米氏早期重要作品《米瑞歐》(*Mirèio*),由12篇田園詩組成,於1859年出版。接下來又完成以中世紀普羅文斯文學的史詩風格寫成的《卡蘭德》(*Calendal*, 1867)、抒情詩集《金百合花》(*Lis Isclo d'Or*, 1875),以及描繪隆河河谷的史詩《隆河》(*Le Rhône*)。米氏於1906年出版他的《回憶錄》。1910年他完成學生時代就開始的計畫,將聖經的詩篇翻譯爲普羅文斯語。卒於馬蘭。

MISTRAL, Gabriela 米斯特拉爾

西元1889.4.7-1957.1.10。智利女詩人,原名Lucila Godoy Alcayaga。她是拉丁美洲文學界的泰斗之一,1945年獲諾貝爾文學獎。她的筆名取自兩位詩人的名字——義大利的鄧南遮(Gabriele D'Annunzio)與法國的米斯特拉爾(Frédéric Mistral)。

她生於智利的比庫尼亞(Vicuña)。就讀聖地牙哥的師範學院,之後執教數年,在智利教育界頗有地位,1922-24年協助墨西哥重新改組鄉間學校。曾擔任智利駐歐洲及美國的領事。卒於紐約州的亨普斯特德(Hempstead)。

米氏經歷一次重大的愛情挫折之後開始寫詩。她的第一本主要作品《耶穌之聲》(*La voz de Elqui*)於1908年出版,之後又陸續發表《死亡之十四行詩》(*Sonetos de la Muerte*, 1914)、《溫柔》(*Ternura*, 1925)、《問》(*Preguntas*, 1930)、《女老師的祈禱》(*La oración de la maestra*)與《毀滅》(*Tala*, 1938)。她的詩熱情坦率,表達了深刻的宗教特質。

MISTRAL 密斯脫拉風

密斯脫拉風是一道自法國東南部高山上往下吹,既乾又冷的風,這道風往南吹經過隆河河谷,法國南部的海岸直達地中海。在冬季和春季時,密斯脫拉風特別強,常常可以持續好幾天,且有時風速可以達到每小時135公里。沿海的村莊通常均築有防風堤阻擋密斯脫拉風的侵襲,以保護農田和花園。當密斯脫拉風由內陸的山上往下吹時其強度常會加強。

山上內部的高氣壓以及地中海的低氣壓,是造成密斯脫拉風南吹的主因,而隆河的河谷自然成爲密斯脫拉風行走的長廊。除此之外,密斯脫拉風南吹的另一個原因,是因爲較重的冷空氣由高處往低處沈降之故。

MISTRIAL 無效審判

在法律上,指一錯誤或無效的審判,或指因陪審團無法裁決而予以解散的案件。於法律效果上,同於根本未有的審判。誤審之宣告,須有情況顯示出若審判繼續,則無法獲得公平。誤審的裁定,僅須於訴訟程序中某些基本的瑕疵或缺失發生即可。無須法律見解上有瑕疵判決。由於誤審爲審判上的失敗,故非屬對當事人任一方有利的判決或命令。

於民事訟訴,爲使公平得以達成,例如當事人有意外事故(如死亡)時亦可宣告誤審。若爲律師之不當評論或行爲,或陪審員之瀆職,或引用不當證據,亦可宣告誤審。於刑事案件,縱使未得到被告同意,法院亦可視情況需要,或爲達到公平,而逕行宣告無效,此爲較常見之見解。法官有較爲寬大,但非絕對的裁量權以決定是否須判定爲無效審判的宣告。

MITANNI 米坦尼

古代中東的一個王國。西元前十五世紀爲其顛峯,當時所控制的版圖從札格洛斯山(Zagros Mts.)向西伸延,超過美索不達米亞和敍利亞北部,直到地中海。它的首都是瓦蘇甘尼(Wassuggani),位於美索不達米亞的哈布爾河(Khabur R.)地區。

米坦尼的創建者是來自西北部的印度-伊朗人,他們是西元前1700-1500年間侵犯中東文明中心許多部族中的一支。善於以戰車作戰的米坦尼人,征服了美索不達米亞北部的胡里人(Hurrians)。他們採用了胡里語,由戰士貴族統治國家。

隨著西元前十五世紀的擴張,米坦尼越過了敍利亞,與埃及發生衝突,並被圖特摩斯三世(Thutmose III)擊敗。米坦尼公主嫁給圖特摩斯四世,建立了兩強權間的和平關係。大約1380年,被西台人攻陷了瓦蘇甘尼,結果將米坦尼降爲附庸國。曾爲米坦尼附庸的亞述於是重獲獨立。最後亞述人在西元前1260年摧毀且併吞了米坦尼。

MITCHEL, John Purroy 米切爾

西元1879.7.19-1918.7.6。美國政府官員,曾任紐約市市長。任內從事改革,生於紐約州福德姆(Fordham,今紐約市的一部分),自哥倫比亞大學(1899)及紐約大學法學院(1901)畢業後,即在紐約市執業律師。

1906年米切爾任紐約市的特別顧問,1907-09年擔任帳務委員。他揭露了布隆克斯區(Bronx)及曼哈坦區區長的不法情事,使之去職。1909年獲選爲市府參事理事會會長,1910年短期代理市長職務。

1913年11月米切爾代表一個聯合黨派獲選爲市長,爲該市有史以來最年輕的市長。在任內他爲紐約市制定了一項減稅計畫,反對增加固定負債,募集了一筆小額的救濟金,並爲失業者建造許多工廠。然而由於官方對於宗教慈善捐款的調查干預,加上人民發現警察部門在竊聽私人電話線路,使得米切爾政府漸漸不受歡迎,而在1917年競選連任時慘遭失敗。後來他加入陸軍航空部隊,於洛杉磯查理湖(Charles L.)附近的一次飛行訓練中喪生。

MITCHELL, Billy 米切爾

參見MITCHELL, WILLIAM.

MITCHELL, John 米切爾

西元1870.2.4-1919.9.9。美國勞工領袖。1898-1908年爲礦工聯合工會(UMW)會長。生於伊利諾州的布累塢(Braidwood)。12歲時即至煤坑工作,1885年加入勞動騎士團。1890年成爲新成立的礦工聯合工會之一員。

隨著逐漸在工會職業的竄升,米切爾於1897年首次由聯合工會發起的一次成功的全國性罷工運動中扮演活躍的角色。接著幾年即成爲工會會長。1902年,米切爾組織賓州無煙煤礦坑中15萬移民礦工,發起罷工運動,遂獲得國內的普遍注意。經5個月罷工後,礦工們終於贏得較佳的工資與較短的工作時數。

1908-11年,米切爾領導全國市民聯盟的商業協議部。自1915年直至米切爾逝世爲止,他一直擔任紐約州立產業委員會主席。

MITCHELL, John Newton 米切爾

西元1913.9.5- 。美國律師和司法部長。水門醜聞案中的主要人物,且爲美國總統內閣中第一個入獄者。

生於底特律,曾獲福特海默大學法學學位,並在紐約市執律師業,而後成爲州和市合同糾紛方面的主要權威人士。1967年其律師事務所和尼克森(Richard Nixon)的律師事務所合併。作爲尼克森的密友,米切爾竭力幫助尼克森在總統競選中獲勝,並受尼克森任命爲司法部長。

由於曾表示要堅決與犯罪鬥爭,米切爾在「國家安全」案件中,未經法院授權而批准了電話竊聽,直到最高法院認爲這種行爲違反憲法才受制止。米切爾提出強硬反對越南戰爭者處以間諜罪而進行審判,但經審判後,其中多數獲判無罪。米切爾建議尼克森提名兩名持保守司法觀點者爲美國最高法院法官候選人,但參議院以他們不具資格爲由而拒絕批准。

1972年他離開內閣而負責總統再次競選委員會的工作。他與其他官員曾三次討論包括破門進入民主黨全國委員會總部的計畫。1974年他因批准破門進入並幫助掩蓋此事件而受起訴。1975年他被證明爲共謀,並以妨礙司法審判和作僞證等罪行,被判處二年

半到八年的有期徒刑,1977 年入獄。參見 WATERGATE AFFAIR。

其第二任妻子馬撒(Martha)在他擔任司法部長時,爲華府評論員。米切爾和她的婚姻在水門醜聞案的壓力下遭到破壞,1973 年離異。卒於 1976 年。

MITCHELL, Margaret 米切爾

西元 1900.11.8-1949.8.16。美國小說家,作品《飄》(*Gone With the Wind*)是有史以來最成功的暢銷書之一。生於喬治亞州亞特蘭大。身爲亞特蘭大歷史學會主席的女兒,米切爾在一個極重視地方歷史的家庭裏長大。1918-19 年間,她進入史密斯學院就讀,但在母親去世後,她便回到亞特蘭大,幫她父親和兄弟料理家務。

M.米切爾 美國小說家,唯一作品《飄》曾獲普立茲文學獎與國家書籍獎。

1925 年,與馬什(John Marsh)結婚後,她開始改編一些在童年時所聽說的南北戰爭和重建時期的故事,寫成一部超過 1,000 頁,曲折而充滿豐富色彩的歷史小說。這部作品,以《飄》爲書名,在 1936 年出版,是她唯一出版的書。

《飄》這部普立茲文學獎與國家書籍獎的得獎作品,改寫了出版界的歷史。締造了一天之內銷售出 5 萬本的紀錄,以及在出版的第一年內賣出了 150 萬本的成績。它被譯成三十多種語言,同時是盲人點字書籍中最長的一部小說。根據此書所拍攝的電影在 1939 年出品,很可能是歷史上最受歡迎的一部電影。

米切爾在 1949 年遭汽車撞傷逝於亞特蘭大市。參見GONE WITH THE WIND。

MITCHELL, Maria 米切爾

西元 1818.9.1-1889.7.28。美國天文學與教育學家。爲美國第一位女性天文學者。生於麻州楠塔基特,跟隨其業餘天文學家父親威廉(William Mitchell)完成教育。後來她擔任楠塔基特圖書館館長達 24 年。自 1849-68 年服務於美國航海曆書處。在 1865 年她出任瓦瑟學院(Vassar Coll.)天文學教授及天文台台長,一直到 1888 年退休爲止。逝世於麻州林恩(Lynn)。

米切爾於 1847 年發現一顆彗星,並因此獲得丹麥國王所贈的金質獎章。他並且是美國藝術科學學院第一位女性會員。

MITCHELL, Silas Weir 米切爾

西元 1829.2.15-1914.1.4。美國醫生及作家,以心理和歷史小說最爲人所熟知。生於賓州費城,1850 年畢業於當地的哲斐遜醫學院。在國外求學,以及內戰時曾以外科醫師身分服役的這段期間外,他都留在費城,除了行醫之外,亦從事於研究工作和寫作直至去世爲止。

米切爾的研究工作,包括蛇的毒液、末梢神經麻痺症、小腦的生理學、休息對處理神經疾病的重要性,以及神經學、生理學和心理學都有重要的發現。他的研究成果包括 170 篇以上的論文,並使他獲致國際聲望。

在小說方面,《喬治・戴德洛的病史》(*The Case of George Dedlow*, 1866)匿名發表於《大西洋月刊》(*Atlantic Monthly*),描述一位切除雙手雙足的士兵,在一次通靈者的降靈大會中,相信自己已恢復四肢的故事,作品融合寫實手法和諷喻技巧。第一部長篇小說《戰爭時刻》(*In War Time*, 1885),顯示他的敍事魔力及心理分析的高度洞察力,第二部小說《羅蘭・布雷克》(*Roland Blake*, 1886),則是對一位神經質的女人作尖銳的心理分析而爲人所津津樂道,並成爲他在《康絲坦・崔斯考特》(*Constance Trescot*, 1905)中進一步探索的題材。

他較成功的作品是歷史小說《修・韋恩,教友派的自由信徒》(*Hugh Wynne, Free Quaker*, 1897),以美國獨立革命時期的古老費城爲背景;《弗朗索斯歷險記》(*The Adventures of Francois*, 1898),則生動地刻繪一位法國大革命時期的狡猾小偷;《紅城》(*The Red City*, 1907 年),描述在費城(當時的首都),聯邦黨與民主黨間的權力鬥爭。

MITCHELL, Wesley Clair 米切爾

西元 1874.8.5-1948.10.29。美國經濟學家和教育家,對如何認識商業週期循環和統計數據分析有巨大貢獻。生於伊利諾州的拉什維爾,並就讀於芝加哥大學。大學期間,受到杜威(John Dewey)和凡勃倫(Thorstein Veblen)極大的影響。

米切爾一生大部分是在教學中度過,其中主要是在哥倫比亞大學任教;此外,他也終生保持對研究工作的極大興趣。1920 年,他協助建立了國家經濟研究所。1927-30 年,他擔任社會科學研究委員會主席;同時,還爲許多政府機構服務。米切爾著有《經濟週期》(*Business Cycles*, 1913 年)一書。逝於紐約市。

MITCHELL, William 米切爾

西元 1879.12.19-1936.2.19。美國陸軍軍官,飛行員。是早期公開提倡空權的人。通稱爲比利(Billy Mitchell)。生於法國尼斯(Nice)。父親John Lendrum Mitchel是威斯康辛州的參議員,他在密耳瓦基長大。當美西戰爭爆發時(1898),他應徵入伍當陸軍士兵。但很快就轉入通訊隊。先後參加古巴和菲律賓起義的戰爭。他升遷快速,1909 年自軍事參謀學院畢業,1912 年成爲總參謀部最年輕的軍官。

米切爾極早就強調軍事航空的重要性。他學會駕駛飛機,是位飛行技術高超的飛行員。1917 年,他制定一項美國遠征軍飛行計畫。一次大戰期間,他連續指揮過數個陸軍飛行分隊。他是首位飛過敵陣的美國軍官,且繼續在戰場上駕駛自己的飛機。1918 年 9 月,他指揮協約國的 1,481 架飛機(半數以上不是美國人),在法國的聖米耶勒(St. Mihiel)凸角進行空戰。1919 年回美國,成爲勛章滿胸的英雄,且晉陞爲空軍副參謀長。1920 年,升永久基地的准將。

一九二〇年代初期,米切爾是空中的翹楚。保守的上級和著眼預算的政府,將空軍力量保持在最低限度。這位一次大戰的王牌飛行員,努力爭取成立獨立的空軍部隊,或由國防部協調空中、海上和地面部隊。他在多次演說及雜誌上發表他的主張。他的飛行員三次以事實證明,他們駕駛攜帶炸彈的飛機能炸沈戰艦。他也警覺到日本的空軍武力。1925 年,由於他不斷地爭論,遂被調到德州聖安東尼的小基地,且被降爲上校。

1925 年 9 月,海軍飛船謝南多厄號(Shenandoah)在暴風雨中被撞沈,米切爾指控陸軍部和海軍部「怠忽職守,能力不足,甚至是國防上的背叛」。這些指責使他在華盛頓特區受軍法審判。他利用這次審判大肆宣傳他的主張。然而,軍事法庭認爲他的指責有違軍令,有損軍紀。結果,米切爾被判停職 5 年,並停發薪資和津貼,但後來又發給他半數的薪資和津貼。1926 年,自陸軍辭職回維吉尼亞州,當一名畜牧業者。

他退役後,仍繼續寫作並在期刊上發表文章,大聲疾呼建立強大自主的空軍部隊,並警告提防日本的侵略野心。1926 年陸空部隊成立,這實際上是認同了米切爾的觀點。

1942 年,美國參議院通過追封米切爾爲空軍少將的提案,但一直未正式辦理升級手續。1946 年,國會投票決定授予他一枚特殊的榮譽勛章。1958 年,空軍部長道格拉斯(James Douglas)以米切爾違反軍法讀責上級爲由,拒絕撤銷軍事法判決的建議。米切爾於 1936 年卒於紐約市。

MITCHELL, Mount 米切爾峯

美國北卡羅來納州北部揚西郡境內的一座山。海拔 2,037 公尺,是美國密士失必河以東的最高峯。米切爾峯是藍嶺北部黑山山脈的一部分。山上遍布常綠植物,山坡上有密密的硬木林、松樹林和各種動植物。位於山頂上的州立米切爾山公園有露營和野餐設備。

此峯是以北卡羅來納大學教授米切爾(Elisha Mitchell)之名命名的。他於 1835 年測量了此峯的高度,發現高於新罕布夏州的

華盛頓峯。在此之前，人們一直以爲華盛頓峯是東部的最高峯。

MITCHUM, Robert 米切姆

西元 1917.8.6- 。美國電影演員，以瀟灑輕鬆的演技著稱。生於康乃狄格州的橋港(Bridgeport)。米切姆從好萊塢的臨時演員幹起，後來在西部片和戰爭片中扮演小角色。爾後在兩部主要影片《災難降臨》(*Cry Havoc*, 1943)、《東京上空三十秒》(*Thirty Seconds Over Tokyo*, 1944)中演出。在影片《喬大兵的故事》(*The Story of G.I. Joe*, 1945)中，他扮演的倦怠的上尉吸引觀衆的注意力，並以此得到奧斯卡最佳男配角的提名。

米切姆還主演了《大江東去》(*River of No Return*, 1954)、《貓的蹤跡》(*Track of the Cat*, 1954)和《獵人之夜》(*The Night of the Hunter*, 1955)。後來還主演《雷恩的女兒》(*Ryan's Daughter*, 1970)、《艾迪・卡爾的朋友》(*The Friends of Eddie Coyle*, 1973)和《再見，我親愛的》(*Farewell, My Lovely*, 1975)等片。

MITE 蟎

蛛形動物中數量最多、分布最廣的一類，也包括蜱。種類可能多達一百萬，已命名的不過三萬，許多蟎類是昆蟲的天敵，體型極小，從0.1公釐到3公分(吸血蜱類)，大部分則小於1公釐。由於體型小，較易寄生在大型節肢動物身上。蟎蜱的宿主包括食眞菌類、草食動物、肉食動物、寄生蟲。如此多樣性的生活型態引起生物學相當大的興趣，卻也威脅到人類的生活。植食性蟎類每年造成糧食作物數十億元的損失。蜱類是傳播人類、家禽、家畜疾病主要的害蟲。

身體結構 蟎類的構造仍是基本的蜘蛛動物模式，而有相當的調整。前二對附器(鉤角和鬚肢)與鄂體部(gnathosoma)癒合成一攝食構造。胴體部(idiosoma)上有步行足。第一齡若蟲卻只有三對步行足，與大部分節肢動物有極明顯的差異，但二齡後的幼蟲則恢復到四對足。體軀相當緊密，一般肢體部(podosoma)與臀後部(opisthosoma)的分節均退化或闕如。隨著體型趨小，神經、消化、循環、肌肉系統也呈退化型態。許多身體的運動乃依流體力學原理達成。藉氣管或表皮間隙呼吸。由於表面積與體積之比過大，水分的保持是一大問題，某些種類演化能夠直接從空氣中吸取水分的機制。

葉蟎(*Tetranychus urticae*)。

蟎蜱類的分類

蟎類和蜱類以往被分在節肢動物門蜘蛛綱蛛蟎目。在此，因爲這二類節肢動物的差異很多，故將其分成三個目，並合併爲蜱蟎亞綱。

寄生蟎目

許多嚴重爲害人類、其他哺乳類和鳥類的蟎蜱類都屬於此目。此目又分成下列幾個亞目。

四氣門亞目 種類少，僅有一科，屬於相當原始的種類。分布於世界熱帶森林的腐爛葉片上，是個體相當大之捕食性蟎類。據報告對脊椎動物有毒。

中氣門亞目 種類非常多，共有75科，捕食性和腐食性種類皆有。有些會爲害鳥類和哺乳類動物，例如：北方鳥蟎、雞蟎、熱帶鼠蟎、家鼠蟎等。

蜱亞目(後氣門亞目) 此類爲醫學上和畜牧學上的重要害蟎。蜱類體型大，寄生於陸生脊椎動物上吸血。有些會寄生在人和家畜(尤其是牛)身上。會傳播各種由病毒、立克次氏體及原生動物引起的疾病，例如：蜱類引起的腦炎、落磯山脈斑疹傷寒和德州牛傷寒等。

後蟎目

此目主要是以一科鮮有人知的原始性蟎類爲代表，分布於熱帶、副熱帶和乾燥溫帶地區。

蟎目

蟎目在蜱蟎亞目中，不論是構造或習性，都是最複雜的。此目又可分下列幾個亞目。

前氣門亞目 食性從捕食陸生和水生動物、食菌性、草原性到寄生於陸生和水生動物都有。最有名的要算是葉蟎(蜘蛛蟎)這一類。他們是取食野外、溫室及家居植物，會吐絲的小型蟎類。另一類較出名的是恙蟎。其小型的若蟎會取食組織液，取食時會使寄主發癢，但有一點和一般人所想像不同的是實際上恙蟎不會鑽進皮膚內。在東亞地區，有些種類會傳播恙蟲病。另外，有三種毛囊蟎(*Demodex*)會寄生在人身上，但尚未有引起疾病之報告。

隱氣門亞目 除少數種類生活在空氣中和水生外，大部分生活於土壤中的腐植質，取食眞菌和分解的植物組織，對分解有機物質貢獻很多。種類繁多，共有135科。形態變化很大。全世界都有分布。

粉蟎亞目 種類多，約50科。食性從食眞菌性到寄生性都有。有許多種類會爲害倉儲糧食，例如粉蟎。生活於家居中的室塵蟎是引起室塵蟎過敏症的過敏原。有些會寄生在脊椎動物身上。例如：有名的人疥蟎(*Sarcoptes scabiei*)和寄生在家禽、家畜身上的疥蟎和恙蟎。

生活史 就如同小型動物般，蟎類的生活史也相當短，一般多爲數月，亦有從數天到一年之久。然而某些大型蟎類及蜱類可存活數年。多氣門目(Opilioacariform)及眞蟎目(Acariform)的原始生活史包括卵、前幼蟲、幼蟲、三若蟲期及成蟲期。寄生型蟎類的生活史則爲幼蟲、二若蟲期及成蟲期。眞壁蝨(*Ixodidae*)只有一若蟲期，只有成蟲才具有生殖能力。

繁殖 學者們對其交尾行爲並無深入研究，無複雜的求偶過程。雄蟎有時會與雌蟎打架，有時造成致命的傷害。

採直接或間接受精。山蟎類(Oribatei)及某些前氣門總團(Prostigmata)之雄蟲產下一堆精子於受質上，雌蟲再用生殖孔開口將其聚在一起。較進化的眞蟎目蟎類(Acaridei)及某些前氣門總團，雄蟲直接由輸送器官將精子傳送至雌蟲後腹部末端之生殖孔。寄生型蟎類利用口器將精子直接送入雌蟲生殖孔開口。許多中門孔亞門(Mesostigmata)之雄蟲在口器上有特殊針筒狀構造，可將精子注射入雌蟲生殖孔或是腿基部。

大多數動物性別的決定在於染色體。某些種類(如蜘蛛蟎、雞蟎)的性別決定於受精與否：具單套染色體之未受精卵發育爲雄蟲，具兩套染色體之受精卵發育爲雌蟲。有些蟎行孤雌生殖，所以沒有雄蟲。

雌蟲在各個發育階段產下卵或後代。如同其他生物，產卵的多寡決定於當時外在環境的良否。木壁蝨及褐狗壁蝨必須有寄主才能產卵，一般可產下上千個卵。其餘像是疥蟎，必須將卵產於安全的皮膚摺皺中，只有少數會孵化。

Further Reading: Helle, W., and Sabelis, M., *Spider Mites: Their Biology, Natural Enemies and Control*, 2 vols. (Elsevier Pub. Co. 1966); Jeppson, Lee R., Baker, E. W., and Keifer, H. H., *Mites Injurious to Economic Plants* (Univ. of Calif. Press 1975); Krantz, Gerald W., *A Manual of Acarology* (Oregon State Univ. Bkstrs. 1971); Newkirk, R. A., *The Eriophyid Mites of Alfred Nalepa* (Entomological Soc. of Am. 1984); Rodriguez, J. G., ed. *Recent Advances in Acarology* (Academic Press 1979).

MITFORD, Jessica 米特福德

西元 1917.9.11- 。美籍英裔新聞記者及作家，以其對引起爭議的社會及政治問題之描寫著稱於世。她是南茜(Nancy Mitford)的妹妹，生於倫敦，並在家受教於家庭教師。1939年定居加州，並成爲美國公民。

米特福德第一部探討性質的作品《美國人之死的方式》(*The American Way of Death*, 1963)，對現今的葬禮行業的種種行爲進行了尖銳的批評。在《斯波克醫生的審判》(*The Trial of Dr. Spock*, 1969)一書中，她回顧了1868年對著名的小兒科醫生及其他四人的祕密審判。他們五人以「波士頓五人」著稱，被指控犯有密謀違反選擇職業法案罪。其另一部著作《善良但不尋常的懲罰：監獄事務》(*Kind and Unusual Punishment: The Prison Business*, 1973)則抨擊了美國的刑事制度。

《女兒們和反叛者》(*Daughters and Rebels*, 1960)和《瑣碎而棘手的衝突》(*A Fine Old Conflict*, 1977)係兩部傳記作品，表現了米特福德對其英國貴族出身及參與激進的種種活動，特別是加入共產黨等方面的特殊興趣。

MITFORD, Mary Russell 米特福德

西元 1787.12.16-1855.1.10。英國作家，以描述英國鄉村生活的小品文而聞名。生於漢普夏的奧爾斯福德，自學而成。小時候曾中彩券贏得 2 萬英鎊，其父藉此在里丁建了一幢房子。父親的揮霍無度迫使全家搬到工人住的村舍。此後，她爲了負擔家計而寫作。

第一本作品《雜詩》(*Miscellaneous Poems*, 1820)發表後，米特福德爲《婦女雜誌》(*Lady's Magazine*)寫作一系列敍述英國鄉村生活的小品，備受歡迎。後來收錄成《我們的村莊》(*Our Village*)，1824-32 年間多次再版。

她的作品著名的有悲劇《利恩齊》(*Rienzi*)，1828 年在特魯里街劇院上演，還有小說《貝爾福德・芮吉斯》(*Belford Regis*, 1835)與《艾瑟頓》(*Atherton*, 1854)。她的回憶錄《文學生活之回顧》於 1852 年發表。卒於里丁附近的燕野(Swallowfield)。

MITFORD, Nancy 米特福德

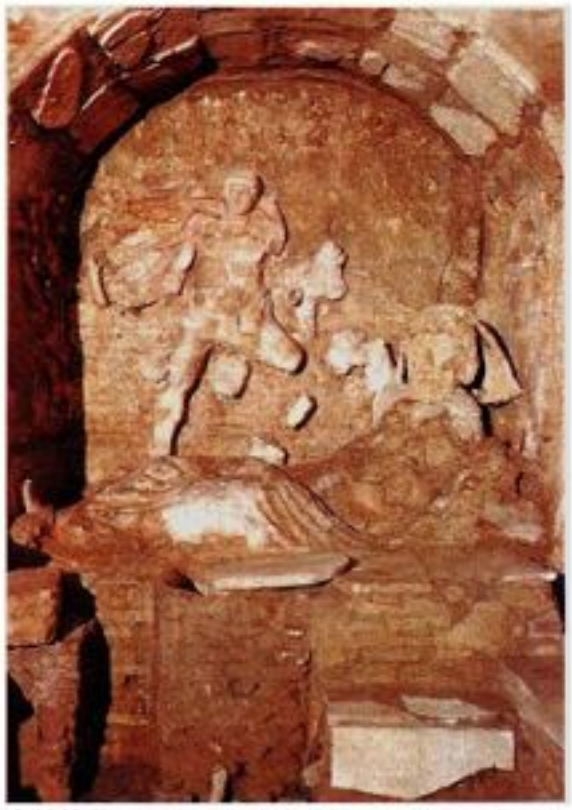
西元 1904.11.28-1973.6.30。英國作家，文筆機智詼諧，諷刺英國的上流社會。她是潔西卡・米特福德(Jessica Mitford)的姊姊，生於倫敦，接受私人教育，在法國結婚定居，一生大半居住於法國。卒於凡爾賽。

她的小說中，最有名的是《愛的追尋》(*The Pursuit of Love*, 1945)、《極地之愛》(*Love in a Cold Climate*, 1949)、《祝福》(*The Blessing*, 1959)，與《別告訴阿佛列》(*Don't Tell Alfred*, 1960)。這些作品中的人物都是英國的怪人，其看法與怪誕行徑揭露了英國貴族的許多弱點。她對法國文化非常嚮往，因而產生了許多傳記研究，如《潘巴度夫人》(*Madame de Pompadour*, 1954)、《戀愛中的伏爾泰》(*Voltaire in Love*, 1957)，以及與路易十四有關的《太陽王》(*The Sun King*, 1966)。

米特福德最令人難忘的是其編輯的一册散文《位高則任重：辨識英國貴族特質的試探》(1956)，她在書中普及了「上流階級」(U)與「非上流階級」(non-U)兩個詞。在原先發表於《接觸》(*Encounter*)雜誌的論文《英國的貴族》中，她勾畫出英國上流與非上流階級的社會現象和語言用法的不同點。《位高則任重》有膽識地對社會語意學加以探討，對喜劇文學貢獻良多。

MITHRAISM 密特拉教

一個以供奉密特拉(Mithra)這位印度-伊朗的光與公義之神爲中心的古代世界神祕宗



密特拉教 一個以供奉密特拉——印度－伊朗的光與公義之神的神祕宗教，盛行於羅馬帝國。圖爲羅馬境內的一座地下密特拉教主祭壇。

教。它在許多方面與基督教相類似，是基督教的重要對手。有關它的信仰與儀式的知識，主要來自考古遺物，因爲原始資料不是散佚，就是被虔誠的基督徒毀壞。

起初是在西元前 2000 年時，當時的波斯祆教尚未興起，而印度也仍在吠陀時代中，它是他們的一位主要神祇，和太陽、國君及義務的維持相關，也涉及更廣的公義、戰爭、友誼等範圍。它名爲密多羅(Mitra，梵文)或密特拉(Mithras，希臘文和拉丁文)，意爲「至聖的約定」。後來祆教興起了，強調美善與光之神阿胡拉・瑪茲達(Ahura Mazda)，於是密特拉一時爲之失色，不過，在阿開民(Achaemenid)時代，它曾再度以波斯主要神祇的身分出現。對密特拉神的崇拜後來流傳到西方，不但吸收了巴比倫的占星學和柏拉圖的哲學，同時也如其他來自東方的信仰一般，發展出一套靈魂不朽的信念以及祕密的公衆集會儀式。二至四世紀期間，密特拉教盛行於羅馬帝國，既受到國家的支持，也吸引著工人階層，特別是士兵們，這可由他們在邊境上建立教堂一事得到證明。

密特拉的信仰集中於一個古老神話：在阿胡拉・瑪茲達(由太陽所表徵)的命令下，密特拉將初生的牛犢供爲祭牲，這牛犢的身體神奇的迸發出麥子、葡萄、動物與所有其他美善的東西。密特拉的行動激怒了邪惡之神(由蛇蝎所代表)，這邪惡之神在人的一生中不斷與美善相戰。在與阿胡拉・瑪茲達宴饗了以後，密特拉遂驅策後者的戰車前往天堂。同樣的，根據密特拉教義的看法，人的不朽靈魂雖陷在他的身體中，但他仍可以克服死亡、通過衆行星的七層天，而返回到在天堂中的根源。

這個過程係以七階段入會議式爲象徵，那是在裝飾有神話的壁畫與雕刻的地下禮拜堂舉行的。這些儀式考驗入會者的勇氣與美德，並且伴隨著洗禮、也就是麵餅與酒的共同宴饗，有時還會有牛犢的祭牲。不過密特拉教義忽視女人，並且缺乏一位歷史性的創教者。

MITHRIDATES VI 米特拉達梯六世

西元前約 132-63。最後一任本都王國國王，該國爲小亞細亞東北部黑海南部沿岸的小王國。

全名 Mithridates(亦作 Mithradates) Eupator，爲米特拉達梯五世(Mithridates V Euergetes)之子，約西元前 121 年繼承其位。由其母親擔任攝政直到西元前 115 年；爾後，他才掌握全部權力，在短暫的時間內，便獲得克里米亞希臘城邦的霸權，他們要求米特拉達梯幫助對付西徐亞人；而在高加索山區內統治科爾基斯到其王國以東的土地。接著，他將目標轉向小亞細亞：羅馬帝國在小亞細亞除亞細亞行省外，又建立了一些附庸國。於是他與其鄰近俾斯尼亞的尼可米迪茲三世(Nicomedes III)結盟。他們瓜分了帕夫拉戈尼亞及加拉提亞，後因米特拉達梯占領卡帕多西亞而發生糾紛。羅馬強迫他放棄領土的征服，但在女婿亞美尼亞王提格蘭協助下，他再度占領卡帕多西亞(只有在西元前 92 年被羅馬逐出一次)。

米特拉達梯乘羅馬人內戰之時，進一步干涉俾斯尼亞的王位繼承戰，而這場戰爭到了西元前 89 年釀成爲一場國際大戰。其軍隊越過羅馬的亞細亞行省，並在希臘受到歡迎。然而，西元前 86-85 年他在希臘遭到羅馬將軍蘇拉(Sulla)的牽制，在小亞細亞又遇到費布里亞(Fimbria)的反擊。米特拉達梯退回本都，但於西元前 74 年再度點燃戰火。羅馬將軍盧庫盧斯(Lucullus)在庫齊庫斯(Cyzicus)外海的一場海戰中將他擊敗，並於西元前 72 年迫使他撤出本都，前往亞美尼亞向提格蘭尋求庇護。取代盧庫盧斯的龐培，於西元前 66 年擊敗了米特拉達梯與提格蘭。米特拉達梯逃往克里米亞，其軍隊卻在該地起而叛變。最後他命令一名士兵將他殺死。

MITLA 米特拉

墨西哥前伊斯帕尼亞時代(pre-Hispanic)的城市，位於瓦哈卡(Oaxaca)東南方 40 公里處。該城市雖爲米斯特克文化的中心，但它可能是由薩波特克人(Zapotec)所建。米特拉的興建，雖然不如薩波特克最早的城市阿爾班山(Monte Albán)那樣有計畫，但其十字形墓碑的建築裝飾和表現，卻延續著薩波特克的傳統。

米特拉的建築包括五個主要建築羣：其中兩個建築羣可能源自古典時期(西元 200-950)和後古典時期，若干是成羣建於平台上的長方形、低矮、有庭院的建築，而最大的一羣建築的主要結構是以 6 根廊柱支撐屋頂的著名長廳。此類建築和其他種類的建築，皆鑲有幾何圖案石塊的裝飾。

MITO 水戶

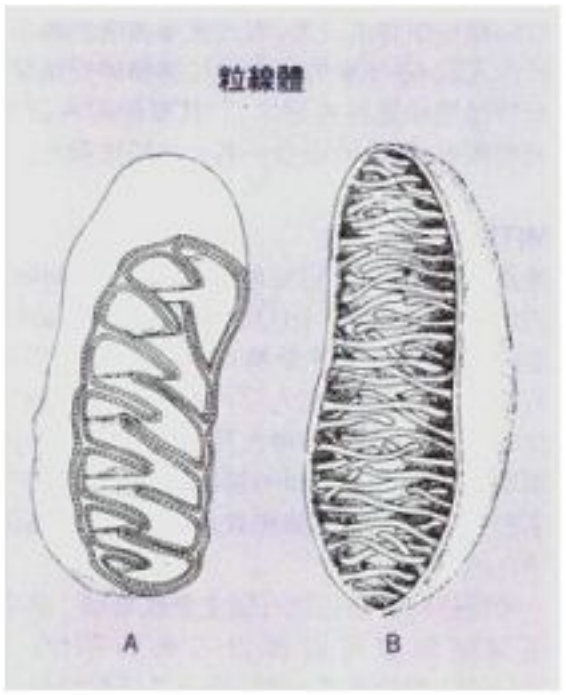
日本一城市，位於東京東北 105 公里，係茨城縣的經濟和行政中心，本身是一農業區。德川幕府時代(1603-1868)開始拓展，當時它是德川幕府水戶地區首府。

水戶城堡毀於 1868 年，今闢爲一座公園，包含文化中心及多處聖地。附近的常盤公園，以上千株開滿燦爛奪目的重瓣花日本杏樹聞名。人口 193,585(1974)。

MITOCHONDRION 粒線體

一種圍繞著膜的實體或細胞器官，在大多數細胞的細胞質中均可找到，爲推動細胞功能之生化能量的主要來源。一個細胞可能含有數百個粒線體。它們通常呈臘腸狀，長 2～10 微米，直徑 0.5～1.0 微米。外膜構築出此胞器的整個形狀，猶如臘腸的表皮。內膜則製造出無數向內的皺褶，構成典型的扁平隔板，稱爲嵴(cristae)。內膜中是一種稱爲基質的可溶性物質。

粒線體負責執行數種維持細胞生命所必須的生化功能，其中一項關鍵性的功能是行有氧呼吸作用。此作用中食物分子會被分解成爲二氧化碳、水以及其他的簡單分子，並釋放出具有生物價值的能量。此過程中有兩個重要的步驟是發生在粒線體中。克列伯(Krebs)或檸檬酸(citric-acid)循環中，氫原子可從食物分子中分解得到。在接下來的呼吸鏈(或電子傳遞鏈)中，氫原子被用來製造ATP分子，其合成過程稱氧化磷酸化作用。ATP是細胞中一般使用的標準能量，主宰細胞內大多數的需能反應，例如肌肉收縮及神經衝動之傳導。粒線體之細胞間質同時也是脂肪酸合成之所在，還有許多其他的生化反應亦在此進行。參見CITRIC ACID CYCLE。



粒線體是細胞的能源工廠，能將食物團中的能量轉變成細胞所能利用的形式。其基本結構包含了一層平滑的外膜圍繞著旋摺的內膜。內膜一般是向內延伸而產生類似牆的隔間作用(A)，但在某些無脊椎動物中其突出是呈管狀的(B)。

有絲分裂

有絲分裂是細胞分裂的過程，可製造出兩個子細胞，分別擁有一套與母細胞相同的染色體。有絲分裂的基礎是建立在分裂間期，圖(1)，此時細胞的DNA進行複製，每條染色體均增加一倍成爲一對染色體絲(chromatid，在此時期中仍無法以顯微鏡觀察到)。前期，圖(2)，(3)，成對的染色分體首次以細絲狀呈現出來，接著盤繞折疊成爲粗短之實體。在成對的中心粒之間開始形成紡錘體，中心粒會向相反的兩極移動。到了前中期，圖(4)，核仁及核膜分解，染色體附著在紡錘絲上並開始往紡錘體之赤道區域移動。它們一直停留在此，經過中期，圖(5)，到了後期，圖(6)，紡錘絲開始將染色體拉向相反的兩極。最後到末期，圖(7)，染色體鬆開，每組均被核膜包圍，並且每個細胞核中均出現一個核仁，中心粒複製，然後細胞分裂成兩個子細胞。

除了葉綠體外，粒線體與其他大多數的胞器之不同點，是帶有複製自己所需的部分遺傳結構。細胞間質中含有一段小型的、能夠自行複製的染色體，攜帶了數個構成粒線體蛋白質之基因。其他的粒線體蛋白則在細胞質中合成，其命令來自細胞核內的基因，合成後再送入粒線體的細胞間質中。

有關粒線體的演化來源有兩種主要的理論。根據內共生物(endosymbiont)的理論，粒線體曾經是自由存活的細菌，後來決定居住在原始細胞中而建立一種互利共生的關係，細胞從細菌的有氧呼吸作用中獲得豐富的生化能量來源，而相對地細菌也從宿主細胞得到其他的利益。當粒線體逐漸依賴宿主細胞，以得到其複製所需的遺傳訊息時，便失去了自己大部分的基因。另一個不同的理論是認爲，粒線體源於原始細胞中的具有自行複製能力的質體(plasmid)，開始的時候含有極少數的基因，後來被細胞膜包圍起來。

MITOSIS 有絲分裂

具有眞核之細胞藉以進行分裂的過程。此名詞有時也被用來指細胞繁殖的所有過程，但一般只代表細胞複製過程最後發生的可見變化。有絲分裂中，經過細胞分裂的兩個子細胞，各得到一套與母細胞相同的染色體。

有絲分裂是所有單細胞有機體之主要複製模式，但細菌與藍綠藻例外，它們進行分裂生殖，一個受精卵(即一個單細胞)就是以有絲分裂生長爲多細胞的胚胎，然後變爲成熟個體。成熟個體的組織也進行有絲分裂，例如皮膚的外層或消化道的內層，其死亡的細胞不斷地被新生細胞所取代。

有絲分裂可分爲以下幾個階段：前期，指從染色體(含有基因的結構)以細長絲狀首次出現，到核膜破裂之時期；前中期(Prometaphase)，此時期每條染色體藉著紡錘絲(spindle fiber)附著在著絲點(Kinetochore或centromere)之特殊位置，而向紡錘形有絲分裂器之赤道地區移動；中期，此時染色體停留在紡錘體的赤道位置；後期，子染色體分開並朝紡錘體之兩極反向移動；末期，核膜再生包圍各組子染色體，最後細胞完全分裂。

有絲分裂的核分裂包含了數個步驟，在分裂中反向進行。這些步驟是：有絲分裂開始時染色體會濃縮或盤繞，而在最後時會分散或鬆開；前期時核仁消失而在末期時再次出現；在前期結束前核膜會崩解掉，在末期又重新合成，一部分是來自舊核膜的片段；前期及前中期時形成有絲分裂器，或有絲分裂紡錘體，而在後期及末期時被破壞；前中期時染色體向紡錘體的赤道位置移動，而在後期離開赤道移向兩極。目前仍不清楚這些不同的過程是如何被控制及調整。

前期之初，成束的微管在環繞細胞核的區域內組合起來，並開始形成有絲分裂器。在大多數動物細胞中，連續微管組合成纖維以連接紡錘體兩端，其啓始之機制與方向由紡錘體兩極的中心粒(centriole)所控制。在某些單細胞有機體中，具有其他的構造作爲組合微管之中心。而在較高等植物細胞中，形成紡錘體時並不需要任何的組合中心。細胞核膜分解後，著絲點微管或染色體微管開始組合，

形成紡錘絲以連接紡錘體的兩極與染色體。一旦形成這些紡錘絲，它們便將染色體拉向赤道區域(前中期)。在中期即將結束時，子染色體開始分離，來自紡錘絲的持續拉力便促使染色體向兩極移動(後期)。許多型態的細胞中，後期紡錘體的加長有助於染色體的分離。

關於染色體如何移動的問題目前有兩種主要的想法。一爲滑行假說，其理論是說著絲點微管沿著連續的微管向一端滑 6 行。另一個則是組合-分解假說，其說法是著絲點微管可藉著分解而變短，以此將染色體拉向兩極；當連續微管變長時則加長了紡錘體。

當一個細胞不處於有絲分裂期時被稱爲是在分裂間期(interphase)，這是細胞的生活史中最具有新陳代謝活性的時期。分裂間期可被分爲三個時期：G_1，接在前一次分裂之後的生長期；S，染色體DNA(去氧核糖核酸，構成基因的化學物質)複製的時期；G_2，進入下一次分裂之前的時期。因此整個有絲分裂循環包含有G_1、S及G_2期組成的分裂間期，以及眞正進行分裂過程的M期。人類細胞中，G_1、S、G_2及M的典型持續時間分別爲 9 小時、6 小時、4 小時以及 1 小時。

不同組織中有絲分裂循環的持續時間各有差異，其原因通常是在於G_1時期的長短不同。整個的有絲分裂活性亦有所不同。一般測量有絲分裂活性的標準是有絲分裂指數，即任何情況中處於M時期之細胞的百分比。在許多的人類組織中，白天有絲分裂指數很低，到了晚上則高。正常情況下這種差異是受到組織或血液中的特殊化學物質之控制，例如一些具有刺激作用的荷爾蒙及抑制效果的抗內分泌素。一旦細胞無法接受這些正常的控制時，可能會導致無法調控的細胞分裂，此即癌症之特徵。

MITRE, Bartolomé 米特雷

西元 1821.6.26-1906.1.18。阿根廷總統、將軍及文學家。生於布宜諾斯艾利斯，成長於烏拉圭，在當地他成爲阿根廷獨夫羅薩斯(Juan Manuel de Rosas)的活躍反對者。1852 年阿蒂加斯(Justo José de Artigas)推翻羅薩斯政權，米特雷跟隨阿蒂加斯的軍隊回到故鄉。隨後在阿根廷聯盟和布宜諾斯艾利斯省之間的戰鬥中，率領該省的軍隊作戰。1859 年被擊敗於塞佩達(Cepeda)，但 1861 年在帕翁(Pavón)的勝仗使他在阿根廷統一後擔任省長職務。

1862 年米特雷依據憲法規定程序獲選爲總統，擔任此職一直到 1868 年爲止。他很有技巧地組織國內政府，控制了桀驁不馴的省級首長，且成功地促進經濟成長、外僑移入及教育普及。他任期的後半段由於一場耗費繁多的戰爭而顯得暗淡無光。在這場戰爭中，他聯合阿根廷、巴西和烏拉圭共同對抗巴拉圭，有段時間甚至親自統率該聯盟的軍隊。

由於被指控詐欺，加上 1874 年競選連任失敗，米特雷遂率衆反叛，但被阿根廷政府敉平，而他也未遭受懲罰。從此以後他支持國家團結的理想，並被尊爲阿根廷的資深政治家。

米特雷在 1870 年創辦了著名的《民族報》(*La Nación*)，他是個多產的作家也是著名的演說家。他曾創作詩集、論文、翻譯作品、小說及許多史學著作。他對於貝爾格拉諾(Belgrano)和聖馬丁(San Martín)的研究，使他在拉丁美洲的史學家中享有崇高的地位。卒於布宜諾斯艾利斯。

MITROPOULOS, Dimitri 米特羅普洛斯

西元 1896.2.18-1960.11.2。希臘美籍指揮家。生於雅典。就讀於雅典音樂學校，並在柏林師事布索尼(Ferruccio Busoni)，1921-24 年任柏林司邁索珀(Staatsoper)助理指揮。1924 年起任雅典音樂學校管弦樂團的指揮，直到 1930 年。

1930 年米特羅普洛斯臨危受命，代替佩崔(Egon Petri)在與柏林愛樂合作演出普羅科菲耶夫(Prokofiev)的鋼琴協奏曲中擔任獨奏，並在鋼琴前指揮樂團演奏，贏得國際讚譽。1936 年任波士頓交響樂團客座指揮，1937-49 年間則出任明尼亞波利交響樂團指揮。1950-58 年間擔任紐約愛樂音樂指揮。他生前最後幾年大多在紐約大都會歌劇院或其他地方指揮歌劇。

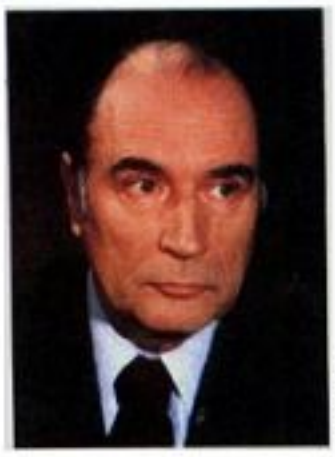
1946 年米特羅普洛斯歸化爲美國公民。1960 年逝於米蘭，當時他正指揮樂團排練。

MITSCHERLICH, Eilhard 密切利希

西元 1794.1.7-1863.8.28。德國化學家，發現異質同晶(isomorphism)現象。生於德國的諾因德(Neuende)，於海德堡及哥丁根大學受教育。自 1822 年起至逝世爲止，一直在柏林的腓特烈・威廉學院(Friedrich Wilhelm Institute)教授化學。卒於申貝格(Schönberg)。

1819 年密切利希在研究硫酸鹽時發現了異質同晶現象，即是兩種以上的不同物質具有相似的結晶構造，1822 年他證實相似的結晶形態(異質同晶現象)物質則組成相似。約於 1826 年時他發現硫具有雙結晶形態，因而建立了二形性(dimorphism)原理。密切利希在 1827 年發現酸，1830 年發現過錳酸，1833 年發現硝基苯，他同時也是最先證實酵母爲一種微生物的學者之一(1842)。

E.密切利希 德國化學家，發現異質同晶現象。



F.M.密特朗 法國第五共和的第一位社會黨總統。

MITTERRAND, François Maurice 密特朗

西元 1916.10.26- 。法國總統。生於法國雅納克(Jarnac)，先後在巴黎大學獲得法律及政治學學位。二次大戰中擔任陸軍中士，後來被德軍所俘。在逃出戰俘集中營後，投入地下反抗組織。

1946 年他被溫和的左派組織民主社會反抗同盟(UDSR)提名，獲選爲國會議員。在 1947-58 年之間，他先後擔任 11 個不同政治體制政府的內閣部長。1953 年時，他取代普利文(René Pleven)成爲 UDSR 的主席。1958 年密特朗公開倡言反對戴高樂的新憲法，指稱戴高樂主義意謂著不斷的軍事政變。

1965 年，一個由中間偏左的政黨所組成的新聯盟——民主社會左派聯盟(FGDS)提名密特朗和戴高樂角逐總統寶座。密特朗在結合這些分裂的黨派使之成爲一個有效能的聯盟，及獲得共產黨的支持等事情上，在在展現他過人的手腕。大選中他在三個候選人的總得票數中，獲得 32%的選票，因此舉行第二次投票(法國總統選舉由總統選舉團投票產生。第一次投票，以得絕對多數票者當選。無人獲絕對多數時，則舉行第二次投票，以得比較多數票者當選)，結果戴高樂獲勝。密特朗則組成一個由社會黨和激進黨構成的「影子內閣」，並向共黨分子承諾，在他將來可能籌組的政府中給予若干數目的職位。

由於民主社會左派聯盟和共產黨的結合，使得 1967 年的國會選舉中，戴高樂主義者僅以 1 席之微取得多數席次。但在 1968 年的學生暴動之後，密特朗聯盟遭受慘痛的挫敗，同年他辭去主席職位。1971 年社會黨推選密特朗爲該黨祕書長。1974 年的總統大選中，在第二次投票時他以些微之差敗給季斯卡(Valéry Giscard d'Estaing)。然而在 1981 年 5 月 10 日，在他第三次出馬競選總統時，獲得接近 52%的總票數，擊敗季斯卡，成爲第五共和的第一位社會黨總統。

MITZVAH 誡條

猶太教的宗教義務。這個字源自希伯來文的字根tzavah，意爲「建立」或「指引」。傳統上，摩西五經包含 613 條誡律，其中 248 條爲積極的訓誡，365 條屬消極性的禁誡。積極的訓誡從愛神到濟貧，消極制止性的誡律包括偶

像崇拜和偷竊。還有許多拉比的教誨，如點燃修殿節(Hanukkah)之燭光。廣義而言，誡條就是一切美德。

MIX, Tom 米克斯

西元 1880.1.6-1940.10.12。美國電影演員，是西部電影的第一批明星之一。生於賓州米克斯羅(Mix Run)。在俄克拉荷馬當過牛仔，在西部表演中扮演騎士和走鋼索專家。1911-17 年，他執導並演出一卷和兩卷影片的西部片。1917 年，開始爲好萊塢主要電影製片廠福斯影業公司製作電影。

一九二〇年代，米克斯極爲走紅，他的馬——東尼也隨之出名。在電影中，他總是穿一套白色西服、著黑鞋、一頂寬邊高頂帽。他大約演了 100 部西部片，這些影片都具有獨特的舞台背景及令人目眩的騎馬術。1928 年，在他退出影壇之前，有聲電影已經出現。後來，他巡迴西部表演。1940 年在亞利桑那州佛羅倫斯附近的一次車禍中喪生。

MIXTEC INDIANS 米斯特克印第安人

墨西哥西南部的印第安族羣，分布在瓦哈卡(Oaxaca)與格雷羅(Guerrero)等高原地區。米斯特克族(意爲憂鬱的民族)曾是前哥倫布時代之墨西哥境內最重要的印第安族羣之一。他們可能在占據西部高原之前，就已定居於墨西哥灣與太平洋沿岸一帶了。

大約在 900 年之際，米斯特克族便從西部高原入侵瓦哈卡山谷，並襲擊薩波特克人(Zapotec)位於阿爾班山(Monte Albán)與米特拉(Mitla)的城鎮。這次侵略又引發了兩民族間一連串的戰事，並持續至十五世紀末才因聯手對抗阿茲特克人而終止。戰爭結果是聯盟的兩族獲勝，但他們又再度變爲敵人，薩波特克人反而與阿茲特克人結盟。到十六世紀初期，薩波特克首領又與西班牙人科爾特斯(Hernan Cortés)聯盟；不過米斯特克族人卻不斷反抗白人入侵者，直到被阿爾瓦拉多(Pedro de Alvarado)征服爲止。

古老的米斯特克文化是墨西哥印第安文明的顯峯。他們尤其以彩繪抄本、黃金珠寶與羽毛鑲嵌品著稱(參見PRE-COLUMBIAN ART AND ARCHITECTURE)。米斯特克族的後裔則以陶器與紡織聞名。

MIXTURE 混合物

在化學上，混合物是指利用物理結合的方式，將兩個或兩個以上的元素或化合物以任何比例加以混合，結合後之物質仍保有其原本各成分的化學性質，並且可以利用物理方法將各成分予以分離之物質。相反地，化合物是指利用化學結合的方式，將兩個或兩個以上的元素或化合物轉變成一個具有固定比例(例如H_2O中的氫與氧比例)的物質，此時各組成分失去其原有的化學性質。化合物只能利用化學方法將其組成成分分離。

若混合物中不同組成成分的粒子肉眼無法加以區分，則稱此混合物爲均質混合物，如糖溶於水所成的溶液。通常溶液與膠體均屬均質混合物。

若混合物中不同組成成分的粒子肉眼可辨，則稱此混合物爲非均質混合物，如糖和沙混合而成的粗糖混合物。通常懸浮液屬非均質混合物。

MIYAGI 宮城

日本本州北部一縣，臨太平洋。除東部的仙台平原外，屬多山地形。縣治所在地仙台是本州在東京以北的第一大城。

以海景聞名的公園和山脈景致占宮城面積(7,288 平方公里)的四分之一。散布於松島灣中數百座松樹茂盛的島嶼，更是名聞遐邇。人口 1,923,000(1975)。

MIYAZAKI 宮崎

日本九州東南部宮崎縣的經濟和行政中樞。地處大淀河畔，是一處海港，擁有一些輕工業。以供奉日本傳說中第一位皇帝神武天皇的神道教聖地而聞名。聖地後面的和平公園散置許多自該縣各古墳中發現的空心陶人像複製品及土製容器。公園的和平塔在 1940 年舉行日本建國二千六百年慶祝活動。

宮崎縣面積 7,734 平方公里，多爲崎嶇多山地形。附近的日本洋流帶來溫暖潮濕的氣候，農作物年可兩穫。尤以副熱帶植物聞名；風景優美的海岸地區上傾，以海拔5,577公尺的霧島火山爲最高。人口：縣1,093,000(1975)；市：223,895(1974)。

MIZAR 開陽

大熊座的一顆二等星，位在北斗七星杓柄部分的倒數第二顆。1650 年，義大利天文學家芮秋利(G. B. Riccioli)發現開陽由兩顆星組成，是天文史上第一個發現的目視雙星。

1889 年，美國天文學家皮克林(E. C. Pickering)發現開陽雙星又各自由分光雙星(spectroscopic ally)組成，成爲第一個由光譜分析的雙星系統。

MIZORAM 米佐拉姆

印度東北部一聯合區，向南延伸於孟加拉與緬甸之間。原屬阿薩密省，1972 年成爲中央管轄區。首府艾加爾(Aijal)。居民多爲米佐(Mizo)部族，操西藏-緬甸方言，多數米佐人信奉基督教。

富良木的濃密常綠林占該地區面積 21,087 平方公里的 20%。雖然地形起伏，每八位居民中有七位直接依賴農業爲生。林地經焚燒後栽種混合農作數年。少數坡地闢爲梯田作爲永久農業區。該區現代化工業項目稀少，產有一流的地毯、籃子及其他手工藝品。人口 332,390(1971)。

MKS SYSTEM 公制

參見METRIC SYSTEM.

MNEMONICS 記憶術

參見MEMORY.

MNEMOSYNE 摩涅莫緒洞

參見MUSES.

MO ZI 墨子

西元前 468？-376？(一說約西元前479-403)。戰國初期思想家、政治家和科學家。名翟，魯國人(或說是宋國人)。曾爲宋國大夫。早年接受儒家教育，後聚徒講學，創立別於儒家的墨家學派。因出身清苦之家，當過造車工匠，與平民接近，所以了解民生疾苦，能反映人民的要求及渴望。

他的基本理論是「兼愛」說。他認爲天下混亂之源起於彼此的「不相愛」，只知虧人自利，故提倡「兼相愛，交相利」；另外，他也反對儒家主張的「愛有等差」；又爲了同情人民疾苦，提出「非攻」一說，要求統治者不要再爲了爭權奪利而釀成使人民受苦的戰禍；爲了減輕人民的負擔，更提出「節用」、「節葬」、「非樂」等主張，以限抑貴族的奢侈生活；「尚賢」，則意在推賢舉才，改善中下層階級的政治地位，並希望結束諸侯紛爭的割據局面，建立統一的政權。「尚同」，則希望人們認同「天道」，不作無謂的分歧之爭。

爲了實現大同世界的理想，他一貫地以「摩頂放踵，利天下爲之」的犧牲忘我精神，奔走於宋、衛、楚、齊各國，甚至冒生命危險，跋涉千里，阻止楚國攻宋。另外提倡「天志」、「明鬼」說，認爲「義」出於至貴至智的天，以及信鬼神能使天下治，雖帶迷信色彩，但頗合上古人民的宗教情懷。「非樂」論本是針對王公貴族「繁飾禮樂」的風氣而發，卻不免否定了藝術的存在價值，失之矯枉過正。

由他弟子及再傳弟子整理記錄的《墨子》一書，除記載他的言行外，也收有後期墨家的作品，漢時有 71 篇，今存 53 篇，爲我國論辯散文的源頭。書中採用辟(譬喻)、侔(類比)、援(援例)、推(推論)的方式進行論辯，邏輯嚴密，說理清晰，語言樸素而有力，且多採取口語。在先秦諸子散文中占有重要地位。唯一缺點是不夠簡潔，甚至有時失之冗長。

MOA 恐鳥

總計有 19 種，均已滅絕。牠不會飛行，外形類似鴕鳥，曾經生活在紐西蘭南方和北方的島嶼上。最小的恐鳥約如火雞般大小；而最大的高可達 3 公尺，體重達 250 公斤。頭部與眼睛很小，頸部長而彎曲。嗅覺發達。身體肥胖且呈橢圓形，完全沒有翼骨的痕跡。羽毛圓鈍鬆散而羽軸粗大；有些羽毛爲黑色，基部帶紅褐色和白色，有些則爲黑褐色或黃色。腿部粗重，每足有 4 趾。

恐鳥在岩穴中築巢。每次產 1～2 枚蛋；蛋爲白色，殼薄，重 0.5～7 公斤。牠們以草、細枝、葉、漿果及種子爲食。

玻里尼西亞的毛利人，於十二世紀到達紐

恐鳥　不會飛行，外形類似鴕鳥，現已滅絕。圖爲其復原模型。

西蘭，並開始獵殺恐鳥以取其肉、骨頭和蛋殼，由於毛利人的狩獵活動而導致恐鳥絕種。大型的恐鳥約在六百或七百年前就已死亡殆盡，而有些較小型者一直存活到十八世紀末期。

英國動物學家歐文爵士(Richard Owen)在1879年出版兩册有關紐西蘭絕種鳥類的著作，是提供恐鳥資料最俱全者。恐鳥屬恐鳥目，該目分恐鳥科和異翼科。最大的恐鳥是巨恐鳥(*Dinornis maximus*)，最小的是侏儒恐鳥(*Megalapteryx hectori*)。

MOAB　摩押國

爲一古代近東王國，其國土介於死海與阿拉伯沙漠間肥沃且多雨的高原，即今約旦的西南部。

西元前1200年之前摩押人便定居於此，至西元前800年其文化達到顚峯。他們建造許多城市，並以擁有豐富的穀物、水果與羊隻聞名。在語言與風俗方面，摩押人與鄰邦的以色列人相似。他們有一至高的眞神基抹(Chemosh)，祂與摩押人的關係正如耶和華與以色列人一樣，只是摩押人更廣泛採行繁殖祭祀。

我們所知道有關摩押人的事蹟，大部分來自舊約。大衛的祖先——聖經上的路得(Ruth)便是摩押人。在大衛及所羅門王時代，摩押王國曾向以色列人納貢，可能在西元前922年所羅門王死後不久，它便重獲獨立。在下一世紀的初期，以色列王暗利(Omri)擊敗了摩押人，他們於是又向以色列納貢將近四十年。後來摩押成爲亞述的附庸，卻在西元前582年被巴比倫人征服，摩押人於是自歷史中退出。他們的家園被游牧民族侵入，最後那伯提人(Nabataeans)定居於此。

摩押石碑　除了若干斷簡殘篇外，唯一能得知的摩押文獻，是一塊西元前九世紀米沙王(King Mesha)所刻的碑銘。其碑文長達34行，以希伯來-腓尼基形式的文字書寫。它記錄了摩押遭暗利王的第一次攻擊。然而米沙王成功地起而反抗，可能是對抗暗利的繼任者亞哈(Ahab)。碑銘中將摩押人的喪失獨立，歸因於基抹神的忿怒，祂後來又指引米沙王獲得勝利。

摩押石碑是一塊大約1.1公尺高的黑色玄武岩，1868年發現於夕班(Dhiban)，即是摩押王國首都底本(Dibon)的遺址。當地居民希望將它分塊，一片片出售，以得到更多的錢，於是將它打碎並破壞，在此之前也未曾將它複鑄一塊。雖然如此，較大的一些碎片還是重新拼湊起來，現存於巴黎羅浮宮。

MOBERG, Vilhelm　莫貝里

西元1898.8.20-1973.8.28。瑞典作家，被視爲該國最偉大的現代作家之一。生於斯莫蘭省(Småland)亞古斯波達(Algutsboda)的一個農場。早期的作品，如《拉斯克家族》(*The Rask Family*, 1927)、《遠離大道》(*Far From the Highway*, 1929)與《緊握的雙手》(*The Clenched Hands*, 1930)皆描繪斯莫蘭農民困苦的生活。

較成功的是以單本印行的三部曲《地是我們的》(1940)，敍述一位恍然大悟的新聞記者，離開斯德哥爾摩，返回家鄉的村落中覓得人生的眞諦。《駕御今夜！》(1941)敍述十七世紀一個農民反抗德國的暴政，尖銳地譴責瑞典在二次大戰時的保持中立。

莫貝里以美國的瑞典移民爲題材寫成的四部曲史詩小說《移民》(*The Emigrants*, 1949)、《初至樂土》(*Unto a Good Land*, 1925)與由兩部合成的《最後一封家書》(*The Last Letter Home*, 1961)，被公認爲是他歷久不衰的成就。續集《來世一遭》(*A Time on Earth*, 1965)爲其洞察力深刻的作品增添了更深的層面。1973年在斯德哥爾摩附近的夏季住處韋德島意外淹死。

MOBILE　木比耳

美國阿拉巴馬州西南部城市，爲該州第二大都會區及墨西哥灣一個繁榮的海港。地處木比耳河入木比耳灣口的西岸，距墨西哥灣50公里。位於首府蒙哥馬利西南257公里、新奧爾良東方209公里處，係木比耳郡郡治。

該市爲美國東南部主要運輸中樞之一。貝茨國際機場闢有三條固定航線。汽車交通途經木比耳河下的班克赫德隧道(Bankhead Tunnel)，及10號州際公路雙隧道。該區有五十多家汽車和貨運公司，並有數條鐵路提供貨運服務。共有一百多條汽船航線和二十條以上的貨輪航線通往世界各大港口。

人口　1980年木比耳人口200,452，1970-80年增加5.5%。都會區人口443,536。大約36%的市民爲黑人。有將近20種教派，其中以浸信會信徒居多。

經濟　製造業、行政事務及運輸業是經濟的基礎。製紙漿和紙是首要工業。其他產品包括航空引擎、水泥、鋁、人造纖維、成衣、海軍用品、麵包店器具、幫浦、電池、油漆及化學品。造船業是另一項重要活動，亦設有大型煉油廠和玻璃廠。

木比耳港是全國主要的海港之一，係各種農產、工業產品和礦產的吞吐港。現代終站設施可同時容納超過30艘遠洋輪船。

教育與文化　該市的公立學校是木比耳郡學校體系的一部分，此體系居全州之冠。同時也設有許多私立和教會學校。斯普林希爾學院(Spring Hill Coll., 1830)是全州歷史最悠久的高等學術機構，另有木比耳學院(1961)；南阿拉巴馬大學(1963)，設有醫學院；畢曉普州立專科學校(S. D. Bishop State Junior Coll., 1965)。

風景名勝　孔代堡(Fort Condé)是根據1724年的西班牙要塞重新修建，範圍包括四區的孔代堡村。其博物館採自由制度，展現出木比耳的歷史眞貌。著名的阿撒萊亞步道(Azalea Trail)長達60公里，兩旁繁花盛開，是每年節慶所在地。貝靈斯花園(Bellingrath Gardens)位於城南32公里處，占地405公頃，花圃、林木和叢林交雜一片。

美國戰艦「阿拉巴馬號」和潛水艦「鼓號」在河濱區公開展示。市立禮堂-戲劇展示廳是諸如妙齡小姐選美等盛會的舉行場地。該市每年並舉行高年級鮑爾盃比賽(Senior Bowl Classic)，係全明星學院足球比賽。而南北戰爭前的奧克萊(Oakleigh)官邸及其他府邸亦開放供遊客參觀。

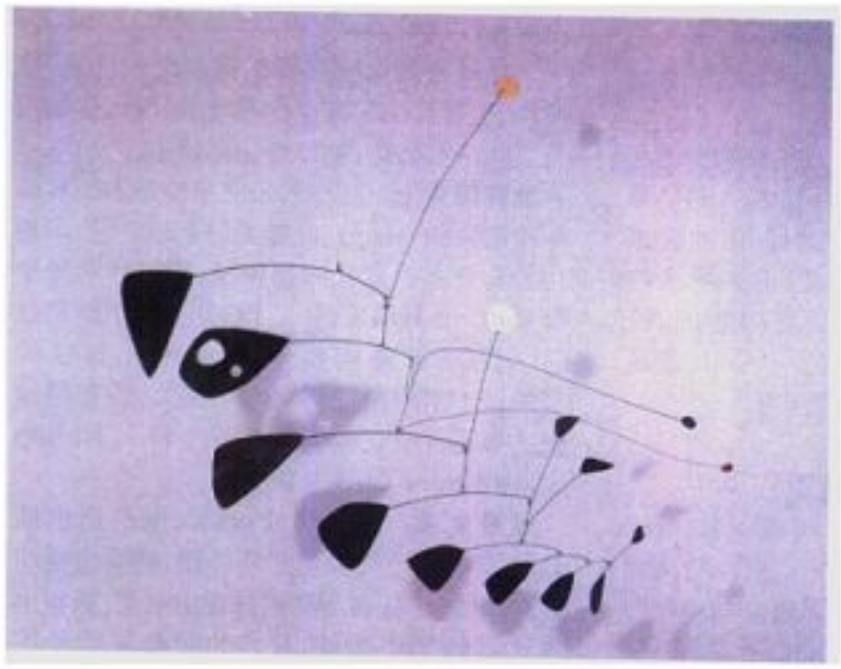
政府　木比耳採委員會制政府，由三位委員組成，每四年改選一次。各位委員並擔任爲期16個月的市長。主要歲收來源爲徵收執照稅、財產稅和營業稅。

歷史　1702年時，邊維爾(Sieur de Bienville)創建木比耳堡，作爲一處貿易站。由於洪水和饑荒所致，1711年定居地遷至木比耳現址，即舊堡南方43公里處，自此設爲路易斯安那地區首府直到1722年。

在早期歷史中，木比耳曾幾度易主，1763年法國將之割讓英國，1780年被西班牙占領，1813年爲美國所奪。十九世紀早期發展爲一重要海港，控制了興盛的棉花貿易，南北戰爭期間是南軍的重要港口。1864年8月發生木比耳灣戰役，海軍總司令法拉格特(Farragut)所率領的北軍控制了該港，但直到1865年4月12日才被攻陷，時距阿波馬托克斯(Appomattox)投降後僅3天。

該場戰役及其後果影響了木比耳的經濟發展，一九〇〇年代早期經濟再度復甦。二次大戰爆發之際，它是造船中心，陸軍航空大隊補給站的興建更提升其經濟地位。1940-60年間人口增加了2.5倍。

一九六〇年代布魯克里空軍基地關閉導致經濟衰退，該市隨後接管基地，將之發展成一處工業區。一項吸引新行業的運動結果相當成功，大規模的都市新興計畫更改善了商業區。一九七〇年代重建歷史建築物的成就斐然。一九八〇年代田納西-湯必比運河竣工之日，該市人口預期將急遽增加。此運河可通航美國中部至木比耳間的船運交通。



活動雕塑 係由美國雕塑家考爾德首創，爲一藝術上的立體抽象組合，其先決條件是必須先有兩度空間的形體，再加上它們之間的光和空間而形成的藝術品，其最大特色及主要特質是「活動」，圖爲考爾德的活動雕塑作品《紅青點天線》，1960年完成。

MOBILE 活動雕塑

藝術上的立體抽象組合，其材料爲金屬、木材、塑膠、玻璃、繩索、硬紙板以及線的任意組合。這種組合必須是先有兩度空間的形體，再加上它們之間的光和空間而形成。雖然現代雕塑家如穆爾(Henry Moore)等人的作品與活動雕塑的特質相近，但活動雕塑與抽象雕塑仍不相同，因爲它不是連續且形式具體之物；其次，因爲製作活動雕塑的前提是要它能夠依其設計而活動，更異於抽象雕塑。活動雕塑最大的特色以及主要特質便是「活動」。

爲了使作品能夠活動，因此必須懸掛於空曠處：通常懸在天花板上，亦有部分置於基座上或以能夠移動自如的方式站立著。作品的活動乃是靠組合體中各相對部分的互動而來，通常以繩、線綁住組件懸掛於高處，空氣流動即造成各組件之互動，因此空氣的流動是唯一的推動力。

活動雕塑要達到美學和機械化最重要的因素是平衡。雖然組合體產生活動，但是其動力必須維持平衡，這要靠技巧以處理形體與空間的關係，及適當的用色才能達到。如何在不犧牲設計的多樣性或複雜性之下取得平衡，是藝術家的主要課題。

雖然活動雕塑的組件多爲抽象形狀，但樹葉、魚、鳥等實物形狀的組件有時也會被採用，但並不組合成眞正的實物，另有一種類似的藝術形式稱爲「靜態雕刻」(stabile)，有活動雕塑之空間特質，但是無法自己活動。

活動雕塑乃是由美國藝術家考爾德(Alexander Calder)所創造，是相當現代的發展，他在 1930 年開始從事繩索雕塑；1931 年在巴黎舉辦首次個展。一開始，他的目的是使他的抽象結構能夠活動。他並不滿足於此，甚至在組件上安裝馬達與機械，使之能夠眞的移動；他進一步的目的則在於讓這些組件可以「自然地」擺動，而不藉助任何機械的幫忙——這就是活動雕塑。

一九三〇年代發源之後，活動雕塑廣泛爲人們接受，被認爲是天才的藝術形式。考爾德和其他如英國雕塑家查德威克(Lynn Chadwick)的作品普遍受認同。活動雕塑已漸漸受到歡迎，成爲家庭和營業場所的裝飾品，商店櫥窗和櫃台皆以這種方式展示小件貨品。因爲不需要特別的專業訓練，活動雕塑亦成爲相當普遍的休閒嗜好。學校也發現這是介紹藝術創作樂趣的最佳方式。

MOBILE BAY, Battle of 木比耳灣戰役

美國南北戰爭期間的戰役。1864 年 8 月 5 日，北軍欲封鎖所有南軍港口的一次攻擊行動。

木比耳灣是由多芬島和木比耳岬從墨西哥灣分割出來的，而且在多芬島和木比耳岬，南軍分別建有蓋恩斯堡和摩根堡。兩碉堡之間，沿著木比耳岬，有僅容一船通航的水道，南軍在水道中布有木樁和水雷，以確保對北軍的封鎖。在木比耳灣內，是由布坎南上將(Franklin Buchanan)指揮南方最強大的戰艦「田納西號」和 3 艘砲艇。

大約在清晨 6 點，北軍的海軍總司令法拉格特(David Farragut)指揮 4 艘砲艦和 14 艘木船，開始通過兩座碉堡。「特庫姆塞號」砲艦首先中彈後沈沒。這時在「哈特福德號」上的法拉格特下令該艦駛向攻擊船隊的前面，並大喊「可惡的水雷！全速前進！」。有數艘船被「田納西號」的砲彈擊沈，而摩根堡則在法拉格特船艦的砲擊後靜寂下來。蓋恩斯堡此時則因距離攻擊北軍船艦太遠，不構成威脅。

南軍在這次攻擊行動中，3 艘砲艇中 1 艘沈沒，1 艘被俘，另有 1 艘逃脫。而「田納西號」先前砲擊「哈特福德號」後，反遭「哈特福德號」和另外兩艘北軍砲艦的轟擊。早上 10 點，「田納西號」投降。隨後，北軍占領了兩座碉堡，而木比耳灣的港口也永久對南軍關閉。

MOBILE HOME 活動房屋

一種工廠所建造的居住單位，通常一次或分次運至預定地點，安置於水泥板或地基上。這種建好的房屋可以說是近年來對實現高品質、低價位住屋最輝煌的貢獻。

在美國，活動房屋爲低價格住屋市場的主力。約有 1,100 萬的人口使用約達 475 萬座活動房屋作爲他們主要的住家，其中約有 55%坐落於活動房屋社區。

設計與結構 活動房屋有一結構骨架或底盤來支撐地板、牆和屋頂，並先置於活動設備上以利搬運。水管、熱力與電氣系統在工廠即予以裝置，但其設計必須與房屋預定地的地下線路系統網路相連。

最初的活動房屋寬僅 2.4 公尺，現已有 7.3 公尺寬的成品出現。最普遍且最經濟的是單寬面活動房屋，其標準尺寸爲寬 4.3 公尺、長 18～23 公尺，居住面積可達 90 平方公尺，平均價格約爲 10,500 美元。附加式活動房屋價格較貴，平均約爲 15,500 美元，其屋體附有外加部分，可於搬運時疊進內部，而於房屋坐落處放在正確位置。每個附加部分可在主屋之外增加 5.5～9.3 平方公尺的面積。

雙寬面的活動房屋基本面積約爲 133 平方公尺，包括兩個 3.6 公尺寬的基本單位區，若將兩者靠在一起即形成一個寬約 7.3 公尺、長約 15.2～21.3 公尺的居住單位。因爲這種活動房屋提供的居住空間較大，銷售率由 1971 年的 12%提高至 1976 年的 27%。雙寬面活動房屋的售價平均爲 17,500 美元。爲符合某些地區的規格，本質上建於固定地基的雙寬面住宅單元的標準尺寸屋舍亦見生產。

設備 活動房屋通常包括一個起居室、廚房、餐廳、一或兩間浴室、兩間或兩間以上的臥室、櫥櫃及其他基本設施，如一座自動暖氣系統、熱水器、傢具、地毯和布帘等。可預先選購的配備包括中央空調系統、洗衣機、烘乾機、洗碗機和廢物處理機等。

活動房屋的運費和裝置費皆已包括在售價中，但是房地的價錢則不包括在內。欲置放活動房屋的土地可自購或以租賃獲得；若租於活動房屋發展區，則通常有鋪好的人行道和街道、地下線路設備、停車處、街道照明以及娛樂設施等服務。

優缺點 活動房屋有許多勝於傳統房屋之處，經濟即爲首要因素。一座典型的活動房屋包括土地在內，只要 18,000 美元即可購買(傢具除外)，而固定的房屋卻需 44,000 美元。

其他優點還有維護費低、優待部分稅賦、容易貸進等。活動房屋不僅是遷成的家，提供傢具和各項服務，且買入之後一個星期即可交屋，不像傳統的房屋還要經過漫長的等待。雖然活動房屋爲永久的建築，但經專業人員的幫助亦可移動，爲住宅增添了活動性與可變性。

其缺點在於活動房屋仍需一塊地皮才可放置，有些地帶對活動房屋造成限制。若在活動房屋區租用土地，所享有的租賃權利則較少。估價方面，其價值更是比不上傳統房屋。更甚者，活動房屋的形象呈負面發展，活動房屋的居住者更是常被其周圍社區的居民排斥和孤

立。

活動房屋工業 此爲美國首創，是世界上效率最高的建築業，其他國家都非其對手。它有四個部門：供應、製造、銷售及裝置部門，每一個部門皆極有效率，並且完成了數以百計的創新。活動房屋工業約有 1,500 家供應商，提供所需的建材和相關服務，例如土地的取得、財務問題和保險等。

製造活動房屋的廠商約有 220 家，組織完善的工廠可在 20～40 分鐘之內完成一個設備齊全的單位。規模最大的工廠每年可生產 5,000 個單位，工廠平均年產量爲 1,000 個單位。美國約有 500 座工廠，平均分布於各地，到了一九七〇年代，活動房屋的年產量由 25～60 萬單位不等。

全國的活動房屋銷售商約有 10,000 家，皆爲地方性，獨立化，且規模相當小。大部分的銷售商代理 3～4 家製造商的產品，其銷售加價平均約爲 20～25%。

全美目前約有超過 12,500 個活動房屋社區，每個社區有 15 或更多的活動住屋。所有的活動房屋社區可容納的活動房屋總數爲 120 萬以上。每個月的租金由 60～90 美元不等，視品質、年代和地點有所不同。

歷史背景 活動房屋乃由一九三〇年代的拖車發展而來，但到了一九三〇年代末期，幾乎有一半的拖車被改裝爲永久住宅。二次大戰期間，美國政府購入大批的活動房屋以供服務人員和工人居住，戰後的房屋荒更使活動房屋大爲景氣。到了 1952 年，以活動房屋做爲主要住宅的風氣已然形成，拖車工業一分爲二。活動房屋工業主力集中於住屋的生產，而休閒車輛的工業則專門生產娛樂用途的車。

一九五〇年代，傳統的房屋因爲市場的大量需求，以及活動房屋空間和環境不盡理想，逐漸迎頭趕上。活動房屋業者針對這些缺點加以改善：到了一九六〇年代，空間更大，設備、環境更爲優良的活動房屋於是誕生。

二次大戰後，活動房屋工業推動一項自治方案以達到全國統一規格。一九六〇年代中期，這項工業法規幾乎爲每一州所接受。此法規爲 1976 年聯邦活動房屋標準規格的基礎。此一全國統一的法規增強活動房屋的競爭力，且符合聯邦規格的活動房屋享有與傳統住屋相同的經濟權利，受到維護及照顧。

MOBIUS STRIP 麥比烏斯帶

參見TOPOLOGY.

MOBUTU SESE SEKO 莫布杜・薩薩・薩康

西元 1930.10.14- 。薩伊軍事政治領袖，重建該國中央政府的權威。生於比屬剛果（今薩伊）的利薩拉（Lisala），原名Joseph Désiré Mobutu，在教會學校受教育。1949-56 年服役於比利時所控制的殖民地軍隊，晉陞士官長，這是授予非洲人的最高階級。退伍後成爲

莫布杜・薩薩・薩康
薩伊軍事政治領袖，重建該國中央政府的權威。

新聞記者。

1958 年莫布杜加入盧蒙巴（Patrice Lumumba）的剛果民族運動，1960 年 1 月他代表盧蒙巴參加討論剛果問題的布魯塞爾圓桌會議。1960 年 6 月 30 日剛果獨立後，莫布杜被任命爲陸軍參謀長。

由於國內局勢急遽變壞，因此他在 1960 年 9 月推翻了盧蒙巴總理和卡薩武布總統（Joseph Kasa-Vubu）所組成的政府。1961 年 2 月莫布杜將政府的控制權交還給卡薩武布，並被任命爲總司令。此後他嘗試將陸軍現代化並予以重新整訓。

1965 年 11 月莫布杜再度掌權，並自任總統達 5 年之久。他制定一部新憲法以鞏固總統的權力，並創辦人民革命運動，該組織後來成爲薩伊唯一的合法政黨。1970 年在同額競選的情形下，再度當選總統。1971 年他將國名「剛果民主共和國」改爲「薩伊共和國」，作爲他「國家眞實性」運動的一部分，翌年他將自己的名字改爲現名。

MOBY-DICK 白鯨記

美國作家梅爾維爾（Herman Melville）的小說，1851 年首次出版，全名爲《*Moby-Dick*：*or*, *The Whale*》。梅爾維爾寫的是自己的捕鯨經驗，但這部作品也可以廣泛地當作研究鯨類動物學的書及其他捕鯨人的歷險記。

故事 以第一人稱敍述。敍述者是有時比擬爲作者的水手伊什梅爾（Ishmael）。他與「皮闊德號」（Pequod）簽約，受僱於這艘在聖誕節自楠塔基特島（Nantucket I.）出航的捕鯨船。船長亞哈（Ahab）是一名狡猾老練的水手，計劃向一隻在前次航行中毀了他一條腿的白鯨復仇。亞哈因白鯨的攻擊，裝上用鯨顎骨製成的義肢。他的臉到脖子處，有一道白色紀痕，就像樹被雷電所擊一般。沒有人知道這到底是他的胎記或是他在海上與自然搏鬥所留下的痕跡。

白鯨名叫莫比・狄克，非常狡猾，阻撓了一切殺害牠的企圖。亞哈把全球鯨魚的蹤跡都記入海圖，並據此安排航程，以便能在每一季抵達莫比・迪克出沒的海域。因此，「皮闊德號」先航向南美的尖端，再向東航經好望角，進入印度洋，再航向終點南太平洋。大副斯塔巴克（Starbuck）試圖說服亞哈放棄復仇計畫，但瘋狂的老人脅迫他遵從。二副史杜布（Stubb）沒有意見，聽從命令。三副佛拉斯克（Flask）一向以殺鯨爲樂。亞哈贏得其他水手們的支持，其中包括伊什梅爾及其好友，紋身的射銛手魁貴格（Queequeg）。

在尋找莫比・狄克蹤跡的幾個月內，「皮闊德號」提到一些鯨魚。梅爾維爾藉此情節描寫各類鯨魚及捕鯨船上的生活。後來他們發現白鯨，亞哈與之交戰三晝夜。第三天莫比・狄克被激怒，猛力撞擊「皮闊德號」。亞哈用魚叉刺中莫比・狄克，但魚叉的繩索纏繞住他的脖子，奪走了他的生命，應驗了他會死於大麻纖維的預言。「皮闊德號」沈沒，只有伊什梅爾被「拉歇爾號」（Rachel）救起，得以講述此一故事。「拉歇爾號」原是來找尋船長之子所乘的一艘捕鯨船，卻發現了伊什梅爾。

評論 沒有一處情節提要可以表達梅爾維爾的文學成就。《白鯨記》是卓越的冒險、懸疑故事，可以僅就這些特質來讀它。但它也是一部具莎士比亞風格的悲劇，亞哈的遠征類似英雄詩的主題，而某些非常具抒情詩性質的章節使這部小說被稱爲英雄「詩」。在亞哈狂怒時，他以英國詹姆士一世時代的無韻詩形式演說。某些讀者覺得這些話華麗且渲染，但內容則表達了亞哈思想及行動的悲劇深度。他因自大傲慢而有缺陷，他的仇恨使他瘋狂。對他而言，白鯨是所有罪惡的象徵。牠的白代表造物主的惡意——不讓人的智力明瞭祂的動機。

某些評論稱亞哈是普羅米修斯（Prometheus），賠上生命只爲了找尋善與惡的祕密。但他無理性的意志和對權力的錯覺，又似馬克白或李爾王。很明顯的，他因不屈服而必須被毀滅。像悲劇英雄一樣，他在破壞行爲中毀滅了無辜的人。《白鯨記》中悲劇性的情感淨化作用，來自亞哈失敗中的勇氣和最後神智清明時的自知。當亞哈把魚叉插入「毀滅一切但不能征服一切的白鯨」時，他說：「現在我感覺到我最偉大處乃在我最悲傷處」。

在給霍桑夫人（Nathaniel Hawthorne）的信中，梅爾維爾否認自己有意寫寓言。但不可否認的，遍布《白鯨記》中的象徵，形成了寓言的形式。什麼是寓言，每位讀者都想找到他自己的寓言，這是梅爾維爾作品不斷吸引人的原因。某些人認爲亞哈代表美國人的靈魂動機是好的，但有時被不合理的先入爲主的道德觀誤導。不論梅爾維爾有無此意，亞哈對神不可測度的安排的不悅，是作者自傳式的表出。梅爾維爾的懷疑與悲觀主義，不被大多數十九世紀的美國人認同，《白鯨記》因而到二十世紀才廣泛受到重視。

MOCCASIN 莫卡辛鞋

一種原始形式的鞋子，其特徵是鞋底圍繞著腳向上延伸而形成鞋上部的一部分或全部。它對潮濕的防護作用較鞋底與鞋幫間有縫的鞋子爲佳。莫卡辛鞋在最初是用未鞣過的軟皮（通常爲鹿皮）所做成的單件頭、無後跟鞋子。居住在平原的印第安人又加上一個生皮

的硬鞋底。鹿皮鞋原先以豪豬刺爲裝飾，直到白人利用小珠串作爲點綴爲止。參見SHOE。

現代的莫卡辛鞋是用厚重皮革製成，並將鞋面增大到脚背上與一塊U形皮縫合。

MOCCASIN 鹿皮蛇

係指分布於美國南部低地和沼澤地區的一種毒蛇。成蛇體呈暗褐色或黑色，長達1.5公尺。有時亦稱棉花口蛇(cottonmouth)。參見COTTONMOUTH。

MOCCASIN FLOWER 拖鞋蘭

爲蘭科(Orchid)拖鞋蘭屬(*Cypripedium*)的植物，較常見的是粉紅拖鞋蘭(*C. aucule*)，花形如拖鞋。參見LADY'S SLIPPER。

MOCHE 莫奇卡

祕魯北部一個濱海山谷，約西元200-700年極盛一時的前印加輝煌文化之中心所在。由當時的藝術、建築和聚落模式，可窺知遠古居民相當完整的面貌。

莫奇卡邦(亦拼爲Mochica)顯然相當好戰，它征服且併吞了鄰近谷地的其他民族，有關戰爭的描述充塞於莫奇卡的藝術中。衆神和人類皆呈現作戰狀態，囚犯和人頭戰利品被取走，甚至武器都背叛其主人。

服裝、髮型、個人裝飾的差異，象徵著在高階層和專業化的社會地位與職業；其社會由貴族-宗教的菁英分子執政。人民建造了多個城鎮和巨大神廟，諸如矗立於莫奇卡河谷中由泥磚雕砌而成的太陽神廟(Sun Pyramid)。密集的農業由大規模灌溉排水系統輔助，足以維持稠密的人口所需。漁民駕駛小型蘆葦船出海捕魚，筏夫則前往產海鳥糞的島嶼找尋肥料。織工以棉布和駱馬毛料編織服裝和毛毯。金屬工人以金、銀、銅及數種合金作原料，擅長鎚打、鍛鍊、切割、浮雕、敲花、焊接、鑲嵌、鍍金及鑄模。除了貴重金屬飾品外，他們還製造諸如魚鈎和掘土棒等銅具。

莫奇卡藝術家在陶器上留下其生活世界最生動的記載。這些器具通常有馬鐙形壺嘴。有些陶器上彩繪著人物、日常生活景物及超自然現象。其他則爲寫實模製的人類、動物、蔬菜和建築物形狀。最出色的壺器展現出人物傳神的描繪，有時幾近諷刺畫。

MOCK ORANGE 山梅花

山梅花屬(*Philadelphus*)植物是虎耳草科(Saxifragaceae)的觀賞性落葉灌木，但南方鼠李(southern buckthorn)、櫻桃月桂(cherry laurel)、歐橙桔(Osage orange，有時亦以mock orange爲英文名)。山梅花屬約含40個種，大部分可耐寒；植株中型，其特徵是春季開滿白色或奶油色的香花，花瓣4片、雄蕊多數。山梅花屬植物可在一般土質中生長，耐蔭性強，有時會誤認爲丁香屬(syringa)。

歐洲山梅花(*P. coronarius*)是最香的一種，毛山梅花(*P. pubescens*)大部分都沒有香味。山梅花的雜交種有：雷莫內山梅花(*P. lemoinei*)，爲歐洲山梅花和小葉山梅花(*P. microphyllus*)的雜交種。白山梅花(*P. virginalis*)，爲雷莫內山梅花和雪山梅花(P. nivalis)的雜交種。光亮山梅花(*P. splendens*)爲大花山梅花(*P. grandiflorus*)和大頭山梅花(*P. gordonianus*)的雜交種。

MOCKINGBIRD 嘲鶇

美洲鳥類，以其歌聲和模仿能力而聞名。共有13屬31種，分布於美洲各地。最著名的種是常見的小嘲鶇(*Mimus polyglottis*)，是歌聲十分繁複的鳴禽之一。牠在北美洲有兩個亞種：東方亞種(*M. polyglottis polyglottis*)分布於美國東部及南部德州至弗羅里達州地區。西方亞種(*M. polyglottis leucopterus*)的顏色稍淡，體型較大。

小嘲鶇 歌聲十分繁複，具模仿力。

東方亞種體長25公分。背部灰褐色，腹部灰色和白色。細窄而強壯的喙，比頭部短。翼長而圓，尾羽比翼長。其鳴唱有自己的旋律，也有模仿其他鳥類的歌聲。

東方亞種是利用枝條、草等物，將巢建在濃密的灌叢、蔓藤和小喬木林中。每次產4～6枚淡綠色、有褐色斑點的蛋，孵化時間需14天，幼雛由雙親共同餵養，約二星期即可離巢。

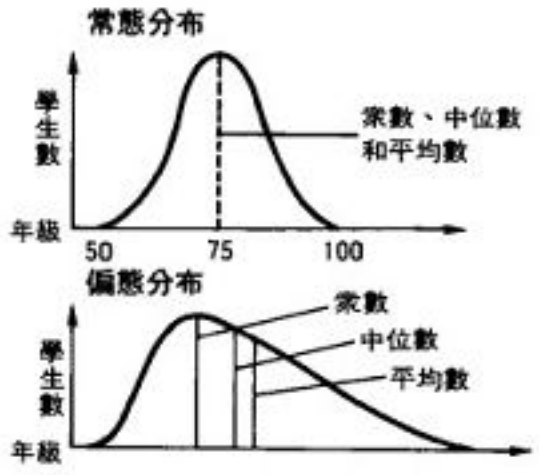
嘲鶇是屬於嘲鶇科三斑嘲鶇屬(*Mimus*)，小嘲鶇是該屬中的一種。

MODE 式 參見MOOD.

MODE 衆數

數學上，指在一個數字所成的集合中出現最多的數。例如在數字集合〔4,6,8,8,8,9,10,10,12,15〕中的衆數是8，在集合〔1,2,2,9,1,3,8,9〕中有三個衆數：1,2,9；再則，若一羣學生在測驗中，得分75的人數比其他任何分數的人多，則75即爲衆數。

若將數據以頻率分布來分類，先找出出現頻率最高的一羣，則該羣中的中央值即是衆數所在。常態頻率分布中，衆數與中位數、平均數一致，但在偏態分布中則不同。



MODE 調式

音樂中通常指源自基本樂音架構的一列經過選擇的音符排列，有上行或下行音階，從文藝復興時代起，西方音樂就被視爲是建立在七音(全音)的全音階結構之上，其中每一個音都與一個主音(tonic)息息相關。文藝復興後的調式或音階系統是大調和小調，小調具有自然、和聲以及旋律小音階等形式。大調與大調之間，以及小調和其特殊形式之間的唯一差別是在音高。二十世紀音樂中，調性的概念已愈來愈少或甚至消失。

中世紀的音樂中所使用的節奏調式(rhythmic modes)是根據節奏的反覆模式，而這個基本的樂音架構是源自於東方和希臘的八音音階。這些仍具理論性的遠古希臘調式有多里安調(Dorian)、弗里吉亞調(Phrygian)、利底亞調(Lydian)、米索利地安調(Mixolydian)、海波多里亞調(Hypodorian)、海波弗里吉亞調(Hypophrygian)和海波利地安調(Hypolydian)。

中世紀的教會或格列高里(Gregorian)調式系統是建立在不同音高的音階上。最重要的是，教會調式之間的差別就如同現今大調與小調的差別，它的每個調在任何一個音高上對於音程都有不同的處理。

MODEL, Economic 經濟模式

參見ECONOMICS

MODEL 模型

一種三度空間的小型構造物，主要目的在於說明解釋或揭露它代表的對象——亦即原型的一些性質。模型的種類依物體的不同而有很大差異，因此無法以一個簡單敍述來概括所有的模型。常見的鉛製軍人模型或孩童組合的模型飛機皆屬玩具模型。其他如用於解釋或預測商業趨勢的經濟模型則有高度理論抽象性，這類模型的具體架構只存在於發明者及使用者的大腦(及電腦)中。而在科學、教育、工程及工業領域中還有介於上述兩種間範圍廣闊的模型。

模型的體積通常小於其原型。有些模型與其原型尺寸差異極大，例如用於研究太陽系所用的模型。然而，亦有些模型大於其原型，例如用於研究分子者。很多模型則是簡單地

美國「太空尋徑」號太空梭的實體模型，下方配合一具太空梭使用的實體燃料筒。

以比例縮小來表示原型的一些特徵，最常見者如地理位置模型。此類僅表示原型外形特徵的模型可能十分複雜。例如在歷史博物館或自然史博物館內的透景畫(diorama)是廣泛使用的模型種類，這是一種三度空間的展示，在一大片寫實畫法的布局中展現出生動的人類、動物或植物模型。較精密的模型除了用於表示原型的外貌外，尚有設計爲表現內部性質者。例如，切開式的模型由於移去了部分模型的外觀結構，因此可以看到模型的內部構造。剖面式模型在於將模型層層分解，每一層或每一部分皆會顯示新的形貌。活動模型則具有可移動組成件，可如同其原型體般運動。

模型的應用

科學及教育 模型已廣泛應用於學校教學上，特別是在輔導科學教育方面。切開式或剖面式的人體模型常常使用於人體解剖教導上。活動模型則專門用來解釋複雜機構的操作原理，例如汽車引擎。而每一位化學科學生都熟悉用於解釋分子的球與桿模型，其中不同顏色及大小的球分別代表不同種類的原子，而連桿則代表連接原子的化學鍵。

科學模型有時還可像其闡釋事物一樣用來發現新的科學現象。例如，解釋遺傳材料DNA(去氧核糖核酸)的主要關鍵在於製造一個相同的DNA分子已知的性質相同。

科學暨技術博物館使用各種工程及科學的模型來解釋原先的事物。人類學家會使用一系列的模型來解釋有關人類的演化過程。例如，有關運輸過程的演進可利用一系列的動物及牛車模型一直到飛機及太空船模型來說明之。

歷史上的模型

神物 史前時代早期人類即知使用模型。原始人類經常製作神物像、雕刻肖像，及其他手工製造的物品，並以其具有超自然的能力而加以崇拜。很多模型，特別是非洲人製造的，經常以人類或動物作樣本，神物像有很多各種不同的用途。早期的巫師藉由製作其欲謀害者的小模型或肖像來對他們的敵人施以巫術及咒語。經過對模型施以適當魔法後，該模型所代表的敵人應會因此而死亡。

在某些社會中，人們以侏儒來治療疾病。道士或巫師會設法以巫術將人類的疾病除去以減輕其痛苦。當時的人類認爲只要將引起人類疾病的惡靈驅離人類軀體即可消除疾病。而這些惡魔經常占據侏儒軀體。

墓穴布局 目前最早有明確紀錄的早期模型爲大約西元前四千年古埃及人建築的作品。墳墓模型，木材雕刻的精細作品，模型內容皆詳細地記錄了當時人類日常生活情形。通常模型皆陪葬於貴族及國王的墳墓內。早期的埃及人深信死去人的靈魂會再回到軀體內。因此，人的軀體需製成木乃伊以防止腐壞。模型放置於墳墓內，伴隨一些世間用品以供逝者獲得協助、慰藉及可用之物，等待靈魂返回的日子。

這些陪葬模型製作都十分小巧精緻。大多數模型展現出涉及人的情景。其中包括水手及其船隻、戰士、正在做日常工作的僕人、從事雕刻的工匠及家畜。由於這些模型的製作十分精細，因此可以從這些模型可確切看出古埃及人是如何裝備船隻、訓練馬匹，及繫扣他們的服飾。

古中國人也製作一些陪葬用的人像。過去在富有家族的墳墓中曾發現了無數美麗的陶瓷作品，這些作品包括了馬匹、佣人、樂師及舞者。考古學者相信這些模型置放於墳墓內的目的乃在於服侍死者。

早期船隻模型 船隻模型對於船隻設計發展扮演著極爲重要的角色。早期在造船的過程中，船隻的設計工作是由精通船隻建造者負責，新的設計理念經由不斷地改善而達成。1679年，路易十六海軍大臣考爾白(Jean Baptiste Colbert)下令所有皇家海軍艦隊的指揮官必須將他們製造的船隻依比例製造模型船。這是爲了製作一組可供未來打造船艦做標準之用的模型。數千具精緻模型隨之完成，法國政府遂在十九世紀初設立一座海事博物館收藏這些模型。博物館目前仍然開放，不但展示早期的船隻模型，同時亦展示由一羣手藝精巧的工匠至今所製造的各類精密模型。這些模型提供了歷史研究用的無價資料。

工業及工程用模型

飛機及汽車設計 模型製作爲發展新型飛機設計過程中極爲重要的一個階段。新型飛機先是在紙上設計構圖。下一步驟即依設計圖來製作比例縮小的模型以使設計者能了解飛機的立體構造爲何。依比例縮小模型需置於風洞內測試其空氣動力學上的缺點。當模型通過風洞實驗後，研究人員再依模型複製實體模型，一種實物規格的本製模型。實體模型需考慮更進一步的設計細節，最後才是製造原型機。原型機是一手工製造完整規格的模型，並且實際進行性能測試。原型機是以高超的機械學原理製造，並且有充分的動力。它們就是測試飛行員試飛的飛機。

汽車工業亦大量運用模型。新車型的車架及結構設計首先描繪於圖紙上。然後再以黏

模型已廣泛應用於學校教學，特別是輔導科學教育方面，圖爲台中自然科學博物館的恐龍生活史模型。

汽車工業亦大量運用模型。圖左爲打上石膏模型鑄造車體模具，右圖爲方向盤模型。

土依設計圖上的規格來製造模型車，通常是眞正汽車尺寸的四分之一左右。最後選出的生產車型設計再以黏土及木材製造一個大小與眞正汽車完全相同的實體模型，其已具備所有外觀的細節設計。另外再製造其他的模型以表現汽車內部的各項設備構造。最後，熟練的技工再製造一可操作原型機。此一模型車在付諸生產前須通過徹底的道路試車。

船舶設計　船舶船殼的比例模型在特殊人工池內測試海風及波浪對特定船殼設計的影響。船主、船舶承造者及軍艦技師可得到船殼設計在各種測試狀況下表現的重要資料。模型船的船殼可以輕質木材、合成的夾木，或石蠟及蜜蠟的混合物作爲製造材料。船上的電子設備主要在測量船速、螺旋槳轉速、顚簸程度、左右搖擺程度、海面起伏、船行距離及推進力等因素。風扇及其他機械設備用於產生所想模擬的風及各種波浪。

上　台中自然科學博物館之建築外觀模型。
左　台中自然科學博物館內部陳設之立體模型的一部分。

工業工廠　模型可幫助工業工廠的設計者及使用者規劃新工廠的設立並改善已有的工廠設計。例如，設計者可先依廠房設計藍圖來製作一個比例模型，並以此一模型作各項試驗。設計者並將機械及其他設備的模型、原物料的模型及各種生產階段的在製品模型放置於廠房模型內，以確知所設計的廠房是否可正常運作。此外尙要將廠房空間依各種不同功能需要予以劃分，這些功能包括原物料的儲存及搬運，生產製造流程，及最終完成品的倉儲，包裝及搬運。設計者可輕易從各種不同的工廠布置方案中比較出其優點及缺點。

建築物及社區規劃　建築師經常以模型屋向他們的顧客展示建築物完成後的外觀結構。所有的建築物類型，從簡單的獨棟住家建築到龐大的摩天大樓皆可以模型來表示。

建築用模型可直接從建築師的實體設計製造出來。有些模型屋的設計十分簡單，其功能只是展示建築體完成後外觀結構。有些模型屋則將建築物內外結構都予以展示。大型模型屋甚至還包括了可開啓的門、照明系統及升降電梯等。有些小型的建築模型屋屋頂可以抬離，讓顧客看到屋內的構造。在製造房間內部的模型體時尙要考慮一些實際的因素。房屋模型經常於規劃完善的區域展示。以使顧客看到行車道、草坪及樹林等公共建設。

在社區及都市計畫中，房屋、辦公大樓、學校、教堂及工廠的模型使用方式與工廠設計者使用設備與物料的模型方式大致相同。社區興建計畫必須配合模型的使用才能事先偵察出如交通系統設計的缺失或學校和購物通路，及其他整體社區生活層面中的潛在缺失。

土木工程　土木工程的模型有雙重目的：可從三度空間觀察計劃興建的結構體，及用來模擬與實體將遭遇的類似狀況下測試。

橋梁及水壩的等比例模型，需置於一個複製了每一個原型特徵的等比例縮小環境中，模型可以接受風、熱、冷、雨、雪、壓力及其他

影響結構體之環境變數的試驗。如此可使設計工程師及早發現結構錯誤並做必要修正。

大區域的地理地形模型爲規劃洪水控制系統時的一項重要工具。做爲控制美國密士失必河流域的洪水計畫，美國工程師小組製作了一個整個流域的模型，展現所有現有及計劃中水壩及相關結構物。工程師並製作各個水壩的較大等比例模型，精確表示水壩及水庫與所在位置輪廓的配合。

軍事工程 模型亦普遍應用於軍事方面。很多國家的軍事部門應用模型發展各種指導性技術，藉此訓練其人員操作武器、軍事儀器，及其他專門設備。地形模型應用於軍事戰略及戰術的規劃。藉此方法整個區域內海、空軍及地面部隊的布署皆一目了然。涉及不同地勢的問題也可在採取軍事行動之前加以解決。例如二次大戰期間，攻占歐洲地區的行動即是透過等比例地形模型的應用而達成，並推演出極詳盡的攻擊戰術。軍方亦利用完整尺寸的街道，甚至完整的村莊布置訓練游擊隊員及突擊隊從事巷戰。

MODENA 摩德拿

義大利中北部艾密利亞-羅馬亞(Emilia-Romagna)地區摩德拿省省會。位於亞平寧山麓附近肥沃的波河平原南邊。它是該區的農業交易中心。工業包括汽車、牽引機、機械器具製造及食品加工。

該市的中世紀的五邊形中心有大型拱廊廣場和寬闊的街道。最重要的建築是大教堂，係羅馬建築風格的傑出典範。1099 年開始興建，十三世紀完成，毗鄰的大理石鐘樓吉蘭迪納建於 1100-1319 年間。

公國宮殿係 1634 年爲摩德拿公爵法蘭西斯一世所建，包括一處美麗的拱廊中庭。十八世紀的博物院包括著名的埃斯特圖書館，典藏許多價值非凡的手稿。其中以十五世紀裝飾本埃斯特聖經最負盛名。該博物館也涵蓋一座埃斯特藝廊，蒐集著名的埃斯特藝術收藏品。摩德拿大學建於十二世紀。

歷史 西元前 218 年摩德拿被羅馬人占領，附近地區則爲塞爾特人割據。西元前 183 年成爲羅馬的殖民地，改稱穆蒂納(Mutina)，由於地處維亞埃米利亞地區而躍居重要地位。中世紀期間，該市陷入圭爾夫(Guelph)和吉伯林(Ghibelline)兩派紛爭中。1288 年附近非拉拉的君主埃斯特家族首先納其爲領地。1452 年埃斯特接受摩德拿和累佐公爵頭銜。1598 年埃斯特(Cesare d'Este)被迫讓渡非拉拉予羅馬教宗，遂將官邸遷往摩德拿，該市從此成爲埃斯特家族的官邸所在，迄至 1796 年雷納多三世(Ercole Rinaldo III)被法國逼迫下台。1814 年雷納多之孫奧地利-埃斯特王室的奧國大公爵法蘭西斯四世重建公國。1859 年義大利獨立戰爭爆發，末任公爵法蘭西斯五世遭驅逐。摩德拿最先加入薩丁尼亞王國，1861 年加入義大利王國。人口 176,796(1974)。

後印象派畫家梵谷的畫作《星月之夜》，1889年完成，現藏於紐約現代美術館。

MODERN ART AND ARCHITECTURE 現代藝術和建築

是人們從事前衛或試驗性嘗試所創作出的作品。前衛運動大約始於 1850 年，在傾向於回顧過去的西方藝術中是獨特的。就某種意義而言，它與十九和二十世紀盛行的技術進步思想緊密相連。從另一種意義上說，它與重新檢視人和宇宙的關係相關，這是浪漫藝術與文學長期影響的結果，之後又被佛洛伊德和容格的研究在潛意識中增強。

「現代」一詞用於藝術和建築時，與「當代」一詞並不相等。在十九世紀末、二十世紀初與前衛藝術並駕齊驅的有一支傳統藝術。兩個流派之間的區分模糊，因爲傳統藝術家亦吸收了某些前衛藝術的觀點，而另一些藝術家則自雙方汲取養分，從而創立自己的風格。

十九世紀

前衛藝術和建築可以概略地解釋爲與主導十九世紀偉大的國際學院派風格背道而馳。藝術方面的學院派維護文藝復興傳統的呆板表現形式，限制了藝術家隨意表達情感的自由。建築方面的學院派則自然導致折衷派。上述情況意味著，任何形式的藝術活動在歷史上都是有例可尋的；再則，風格是一種非理性的選擇，可以與藝術品的內容或建築物的功能區分。

從更深刻的角度來看，內在的矛盾從十九世紀中期及末期藝術家和建築師對當時社會與思想潮流的反應上即可看出。這些人竭力想促使藝術和建築趨向民主化。像羅斯金(John Ruskin)等主要理論家們，強調教育大衆的必要性，因而設立了新學校、學社和新的出版刊物。中產階級的迅速崛起則具有更實際的重要性，拓展了藝術和建築市場。然而，儘管有這些趨勢，藝術家或建築師仍覺得與周遭的社會隔離。他們與同時代人步調不合，因爲他能更快地感覺到在經濟和社會變革的衝擊之下，文藝復興傳統已土崩瓦解。然而他們無法提出解決辦法。浪漫主義所推崇的個人主義則演變爲陽春白雪，象牙塔中的美學。後者首先成爲象徵主義，然後是象徵主義現代運動的對手。

藝術和科學間的關係與它和社會的關係一樣自相矛盾。新科學對純理性，甚至機械地表現宇宙的重視，促使藝術家和建築師的思維更趨抽象，而且他們常將新發現的科學定律運用在自己的作品中。同時，科學家多半認爲由於科學壟斷了理性，非理性便成爲藝術家的領域。

因此，1850 年後的各種社會、思想、情感上的衝突，導致藝術與建築發展的兩極化，但仍均屬前衛。一方面在尋找以科學模式爲依據放諸四海皆準的法規，另一方面則提高主觀性。前者形成理性、客觀、幾何形式的風格；後者則偏重表達主觀而隨性的情感。

繪畫 許多現代派藝術家都致力於這些相反的觀點，尤其適用於繪畫方面。而且這些觀點源於法國。雙方均未壟斷「抽象」，亦即放棄已被認可的直接表現自然之方式。但是客觀現代主義雖逐漸接受此觀點——即藝術品可以是由與外界無任何關聯的因素組成，而主觀現代主義則從根本上探尋生物的形式，以反映自然力和成長所創造出的形體。

客觀手法 在庫爾貝(Gustave Courbet)的自然主義風景和日常生活場景的繪畫中，

後印象派畫家P.高更於1892年左右，在大溪地繪製的畫作《歡樂時光》。

隱藏著現代藝術中客觀潮流發展的雛形。雖然庫爾貝的技巧是學院派的，然其風格不在於精心刻畫細節。而最重要的是藝術家受到現實世界的束縛，並執意從中提取素材「畫」以載道，特別是政治方面，他自認有此義務。

年輕的竇加(Edgar Degas)更爲客觀，他可算是第一位現代畫家。竇加是第一個將「人類」(特別是女性)當成有生命的東西來畫的人。他極爲超然客觀，在歐洲畫壇中尚屬首創，他降低了內容的重要性。因此任何動作或事件都能成爲藝術家純粹創造藝術的素材。

竇加是客觀的，然而與他一同展覽的印象派畫家則往往被認爲是主觀的。事實並非如此。馬內(Édouard Manet)爲印象派領袖，革命性的減化約定俗成的立體感，以求畫面統一。他將顏色陣列在平面上，完全局限於肉眼可見的世界，大約在1870年後開始避開想像的主題。晚期的印象派畫家如莫內(Claude Monet)、西斯萊(Alfred Sisley)和畢沙羅(Camille Pissarro)，更屈從於描繪只能見到的東西。受科學的色彩理論影響，他們用強烈的色彩繪出陽光下的人物與風景，這些色彩不是在畫布上而是在觀者的視網膜畫布混合起來。在莫內晚期作品《睡蓮》(*Waterlilies*)系列中，這種技巧發展到了極致。進一步系統化後，成爲後期畢沙羅和秀拉(Georges Seurat)的點描畫法(新印象主義)。

秀拉更進一步，一改印象派非正式的構圖，嚴格追求法國十七世紀古典主義的幾何圖形結構。他的作品與馬內一樣，圖畫本身就是新創的物體，獨具特性，並不亞於對外在現實的描繪。

塞尚(Paul Cézanne)將此一態度發揮得更深入。他與高更(Paul Gauguin)和梵谷(Vincent Van Gogh)同爲後印象派三雄。塞尚先仿庫爾貝，然後才與印象派一起展出。作爲一個成熟的畫家，他致力於肖像、風景和靜物的創作，忠實表現形式和平面造形布局的統一連貫。在表面雜亂無章的自然之下，他看到簡單、不可改變的幾何形體——球體、圓柱體和圓錐體。

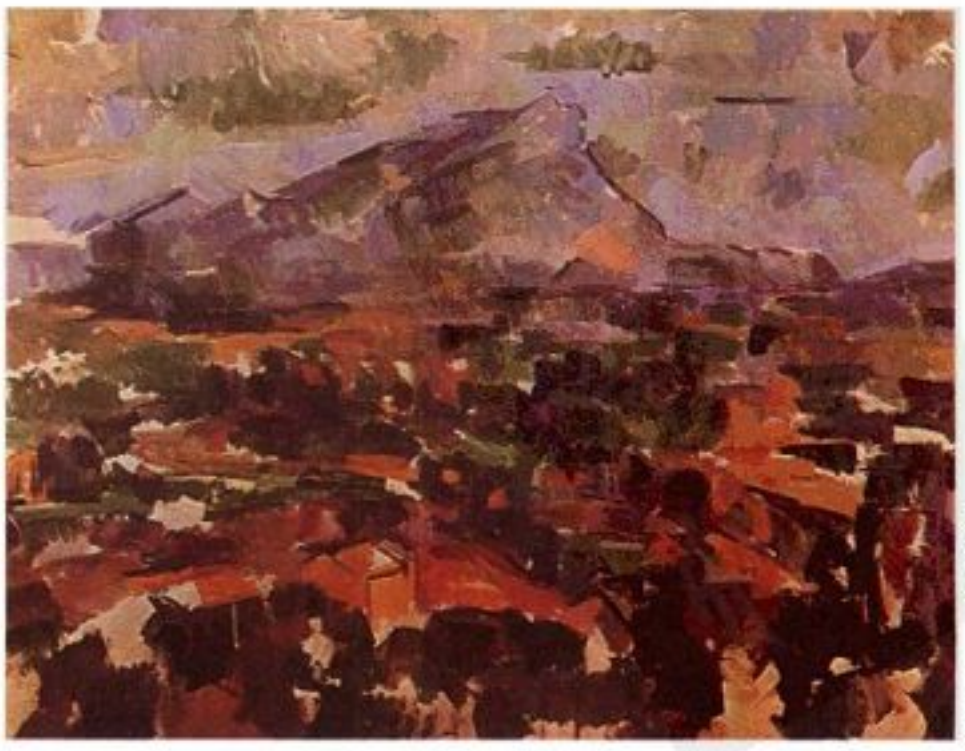
主觀手法　十九世紀末，藝術的主觀成分多源於象徵主義運動。與自然主義、印象主義和後印象主義不同，象徵主義在整個歐洲風行一時。它被當代人視爲學院派具象派的主要對手。從狹義的角度視之，象徵主義是一種文學現象，然而象徵主義作家在爭得一席之地後，及時尋找與自己遙相呼應的畫家。感觀刺激和理想主義是象徵主義繪畫的兩極，例如雷東(Odilon Redon)這類的藝術家著力於創作那種只能意會不可言傳的情感意象。

在後期象徵主義中有兩位畫家極爲重要——高更和挪威人孟克(Edvard Munch)。高更爲年輕畫家如塞律西埃(Paul Serusier)等，提供了一個我們稱爲綜合主義的新理論基礎。根據綜合主義教條，自然界只不過爲畫家提供了沒有生氣的物質，而畫家的職責就是將其重組排列，賦予意義。他首先必須分析他所觀察和感覺到的，然後創造出新的物體。像勃納爾(Pierre Bonnard)和維亞爾(Édouard Vuillard)等自詡爲高更弟子的納比派(Nabis，源於希伯來文「先知」之意)畫家，其作品也不過是裝飾性較強而已。高更的作品則與之不同。他用堅定的線條圍繞強烈色塊，爲他描繪不列塔尼農民和南太平洋島民的圖畫注入一種視覺上對原始的懷念，其影響極鉅。他對現代工業化社會的反抗態度比以前任何藝術家都更激烈且深刻。

孟克也運用了綜合主義的技巧，如平面、有輪廓線的色塊。然而，他眞正的重要性則在勇於全心將個人的眞正感情投注畫面。他的著名木刻《吶喊》就將情緒的意象尖銳地表現出來，並強烈地傳達給觀賞者。

梵谷也同樣傾心於表達感情，他應被視爲表現主義的開端。他筆觸的直接及肖像和普羅文斯(Provence)風景畫中的鮮明色彩，說明藝術家是如何藉著作品表達其對自己的認同。這種作法成爲表現主義的精髓。

雕塑　現代運動的早期發展與雕塑的關係不大。此時期的唯一重要的雕塑家是羅丹(Auguste Rodin)。他將大膽的寫實主義與象徵主義的內容結合起來，他的人體和半身像造形的用光技巧，使人聯想到印象派繪畫。雖然與前衛運動有這些關聯，他仍深深紮根於十九世紀文化的搖籃之中；至於高更和梵



法國畫家P.塞尚的作品彙集歐洲五百年繪畫傳統於一堂。圖爲塞尚晚期的風景畫系列《聖維多利亞山》，1904-06年間完成的畫作。

谷則不是，因此雕塑落後繪畫許多年。

建築 社會與技術因素在十九世紀晚期對建築的影響比對繪畫的影響更爲直接。而且建築朝現代化推進的動力更爲普及，然而卻也更爲妥協且含糊不清。由結構鐵架、廉價玻璃、空心瓦及電梯等提供的技術條件大概遠不及社會變遷，特別是城市中產階級的崛起來得重要。城市中產階級的產生使這些新型建築成爲必要，例如火車站、提供火車乘客住宿的旅社、辦公大樓，以及功能越來越多的公共建築。上述種種給建築師帶來的問題是，無論如何努力，他們再也無法採用老辦法解決問題。

客觀手法 現代建築的理性與客觀從注重功能的公共建築物上可窺見一斑，這是現代設計的標誌。這種感覺表現在鋼架結構的建築物上，其牆壁逐漸失去支撐作用，而代以玻璃牆，儘管有些仍以石材覆蓋。工廠、火車站及展覽廳都是工程師主要而典型的作品。在歐洲傑出的作品有帕克斯頓(Joseph Paxton)爲1851年倫敦博覽會設計建造的水晶宮及承襲此特色之作品，巴黎的聖熱內維埃夫圖書館(Bibliothèque Ste.-Geneviève)係於一八四〇年代由拉布魯斯特(Henri Labrouste)建造。在美國，摩天大樓帶來了技術性革命，隨之出現了局限於建築業的改革浪潮。沙利文(Louis H. Sullivan)爲芝加哥學派的奠基者，是眞正最早建造摩天大樓的人。他將以前只用於建造工廠的鋼鐵結構用來建造摩天大樓。然而巴黎美術學院所教授的折衷風格仍負隅頑抗，許多建築學家乃將歷史風格強加於按照新方法所建築的結構上。甚至沙利文也在其強調功能性的新式辦公建築物上裝飾歷史性浮雕，如溫賴特大廈(Wainwright Building, 1890年建於美國密蘇里州聖路易)。

這種新舊的混合產生了一些奇怪的結果。當時的大型貿易和文化展覽同時促進也阻礙了現代運動的發展。1893年芝加哥世界博覽會的新古典主義建築物建在美國建築最先進的城市中，使巴黎美術學院傳統得以重生。而另一方面，爲1889年巴黎萬國博覽會而建的鐵質花邊狀之埃菲爾鐵塔以其赤裸的結構宣告新紀元的肇始。

主觀手法 現代建築中的表現主義、個人傾向和主觀潮流出現在十九世紀末大量風格迥異的住宅建築中。在英國的韋布(Philip Webb)和諾曼蕭(Norman Shaw)以及美國的H. H. 理查森和懷特(Stanford White)等建築家手中，私人住宅脫離了模仿過去的斯拉夫風格。雖然這些建築家亦從哥德式、新古典主義和其他歷史上的風格中汲取靈感，但他們展示出對功能、舒適、比例和背景的新感。他們還注重技術和材料的適當應用，例如韋布的磚造紅樓(1860年建於英國肯特郡貝克斯利希斯Bexley Heath)和懷特木瓦板式的低屋(1887年建於美國羅得島州布里斯托)可茲佐證。

新藝術的根源就是在於這種建築和與其相關的英國藝術和手工藝運動。新藝術(Art Nouveau)繼往開來。它那與功能相對的風格使其在某種意義上是反現代的，然而它又是歷史主義的敵人，而且其成就預示新時代的到來。它那典型的蜿蜒花邊圖形多少直接取於自然，但重要建築學家如比利時的奧爾塔(Victor Horta)則使其成爲火焰式主觀表現的工具。蘇格蘭的麥金托什(Charles Rennie Mackintosh)和西班牙的高迪(Antonio Gaudí)在新藝術的傳統基礎上創作出極富個性的建築。麥金托什在他的藝術學校(1909年建於格拉斯哥)中傾向一種簡瘦的直線形垂直體，而高迪在其卡薩米拉(Casa Milá, 1910年建於巴塞隆納)中則利用生物形態的造形。這種造形後來與超現實主義結合。然而當代的維也納分離派(Vienna Secession)的奧地利人霍夫曼(Josef Hoffmann)和J. M. 奧爾布里希可以在能辨出仍與新藝術有關聯的美學範圍內，用一種純理性的手法解決建築難題。

二十世紀初期

1900年後，革新的步伐加快，藝術家的宣言日益激烈，而且對社會的未來愈富預言性。理性而旨在革新的前衛運動與主觀、驟發、志願或非志願，且具破壞性及革命性的前衛運動之間仍有區分。然而兩翼都對恐怖的、過度複雜的社會和對機器的崇拜深感不滿，導致他們對原始力量和簡樸形式的嚮往。當一次大戰證實了許多十九世紀傳統之不合時宜後，這些特點便更加鮮明。

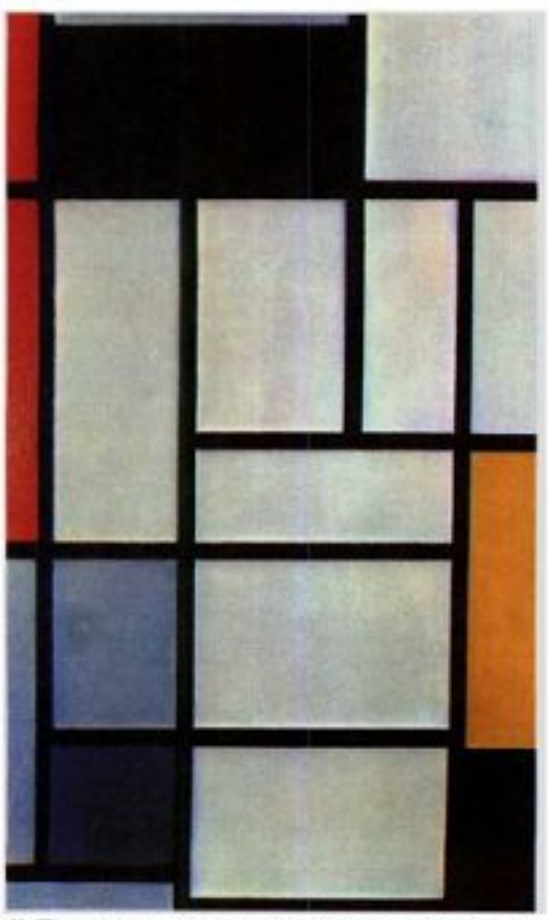
繪畫和雕塑 先了解1900-40年時期非理性、主觀和表現主義的藝術後，再了解其理性的對手。每個歐洲國家各自有不同的主觀主義形式，然而「古典的」客觀的現代主義，從本

十九世紀晚期，西班牙著名建築師高迪在新藝術的傳統基礎上創作出極富個性的建築。圖爲高迪在巴塞隆納的偉大建築「聖家堂」，雙曲線的馬鞍狀線條是其重要特色，爲二十世紀最偉大的教堂建築之一。

左　法國野獸派畫家馬諦斯的《化粧》，1907年完成。右　法國畫家盧梭的《夢》預示了普普藝術的誕生。

質上來看則超越了國界。所有這些運動有其共同點，即對迄今一直支持藝術家的資產階級都抱有輕蔑的態度，並願引發其憤怒和嘲笑。藝術家們有史以來首次公開以其孤立狀態爲榮，然而他們沒有共同的、積極的目標。

主觀手法　在法國，以馬諦斯(Henri Matisse)爲首的野獸派(Fauves)觸動色彩的爆發。馬諦斯、德安(André Derain)和弗拉曼克(Maurice Vlaminck)受高更的影響，儘管他們批評後者運用色彩只重表達情感而非營造空間。因而，他們著眼於重新解釋象徵主義，使其在畫面上邏輯化。他們非理性



荷蘭風格派P.蒙德里安《紅黃藍的構圖》之畫作。

的主張甚受局限，只運用單純化的繪畫手法和非自然的色彩。

在義大利，反對現代社會的窒悶保守是以未來主義的形式出現的。在所有一次大戰前的藝術運動中，未來主義最引人注目，因爲其創始人作家F. T. 馬里內蒂是位很有才幹的政論家。第一篇《未來主義宣言》(1909)宣稱「比賽用跑車比薩莫色雷斯(Samothrace)的勝利女神像更美麗」。之後的一篇文章鼓動未來主義者去「謀殺月光」，意指象徵主義藝術枯竭的技巧。波邱尼(Umberto Boccioni)和巴拉(Giacomo Balla)等未來主義者崇拜機器。受同時興起的攝影學影響，在同一平面上表現一系列的運動面，從而賦予速度的效果。在英國也興起了相似的運動，被稱爲「漩渦畫主義」(Vorticism)，在俄國則稱爲「輻射光線主義」(Rayonism)。

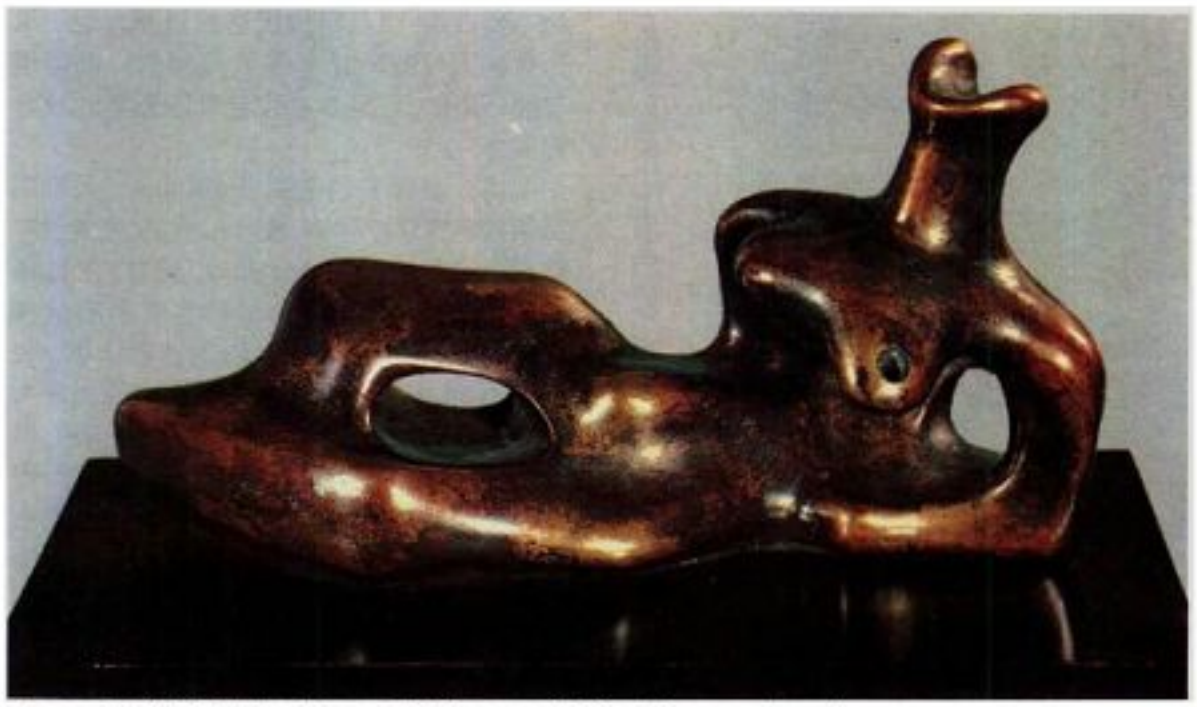
德國產生了兩支緊密相聯、極端主觀的前衛運動。橋派(Die Brücke)於1905年以德勒斯登(Dresden)爲中心，然後移至柏林，包括了大多數主要的表現主義畫家——克爾赫納(Ernst Ludwig Kirchner)、赫克爾(Erich Heckel)、施密特-羅特魯夫(Karl Schmidt-Rottluff)、諾爾迪(Emil Nolde)和貝克史坦因(Max Pechstein)。受孟克、梵谷和野獸派的影響，他們賦予強烈情感於極端的個性。他們不考慮正統的著眼點，以尋求繪畫和構圖中強烈色彩和粗獷外形所表現的純眞情感，而且他們也隨時準備接受所產生的不一致後果。

「藍騎士」(Der Blaue Reiter)運動於1911年在慕尼黑由俄國移民康丁斯基(Wassily Kandinsky)創立，包括德國人馬可(Franz Marc)和馬克(Auguste Macke)及瑞士人克利(Paul Klee)。他們的教科書是康丁斯基的《論藝術精神》(*Concerning the Spiritual in Art*, 1912)，該書是強調「內在需要」爲指導方針。它促使神祕的康丁斯基創作出第一批完全抽象的繪畫，其他成員則在其象徵主義或富幻想的作品中保持某些表象的因素。

非理性和反傳統主義的另一面是對原始的崇拜。對非洲文化的新生興趣影響了橋派的藝術家和西班牙畢卡索的世紀作品《亞威農的少女們》(*Demoiselles d'Avignon*, 1907：紐約現代藝術博物館藏)。熱中於M. F. 拉里奧諾夫和N. J. 岡察洛夫領導的俄國原始主義運動中的一個成分是農民藝術。原始主義的結果之一是發現了一些「天眞」或未受訓練的素人畫家，如盧梭(Henri Rousseau)。他們富於想像力，而且往往是純屬表現的作品，與德國表現主義有很大的區別，是感情試實的試金石。

達達主義(Dadaism)清楚說明了對於這類試金石的需求。達達並非預見一次大戰的浩刼，而是大戰的產物。一羣德國藝術家和作家，最著名的有阿普(Hans Arp)，他於1916年在中立的蘇黎世發起這一運動。他們在宣傳方式上模仿未來派的做法，印行宣言，出版雜誌，並進行歌舞表演。他們在抽象的浮雕、拼貼畫和詩歌中強調非邏輯性與機率。他們對瘋狂的世界所犯下的錯誤提出虛無主義的抗議，故意做出缺乏理性之舉。達達之所以重要，不在於其風格，而在它預示了衆多現代藝術流派所走的道路。

在紐約也同時興起達達運動，法國移民杜象(Marcel Duchamp)、西班牙人畢卡比亞(Francis Picabia)和美國人曼雷(Man Ray)爲主要代表人物。杜象的藝術虛無主義主要屬於哲學方面，而非政治方面。他試圖「阻礙美學」，提出「現成物」或「隨手找來的物體」之概念，例如一個自行車輪或除雪鏟；這些藝術家用自己周遭挑選出的東西，經過細



英國超現實流派雕塑家H.穆爾的青銅雕塑作品《斜倚人像》，1929年完成。

徵修改或根本不加改動，就當作完成的藝術品展出。

源於達達，然而將其非理性系統化，並爲之辯護的是超現實主義，它在一九二〇和三〇年代盛行於巴黎的藝術界。受佛洛伊德的影響，阿普、恩斯特(Max Ernst)、西班牙人米羅(Joan Miró)和達利(Salvador Dali)等超現實主義者宣稱，唯一的藝術眞理寶庫就是潛意識，而藝術家的責任就是開發它。如同象徵主義，超現實主義包括了文學和藝術方面。它一方面接受建立在心理學基礎上的先進思想，另一方面和象徵主義一樣，往往在技術上逆流而行。例如達利和湯吉(Yves Tanguy)就是用純粹十九世紀學院派的技巧畫出溶化中的手錶和星座圖等令人讚嘆的作品。

超現實主義也影響了雕塑，如畢卡索、西班牙人岡薩雷斯(Julio Gonzales)和瑞士人吉亞柯梅蒂(Alberto Giacometti)，他們用一種新型焊接金屬結構的技術創作抽象作品。英國雕塑家穆爾(Henry Moore)所作的不朽的單純造形和仿生物的形體，將傳統的雕刻、造形、鑄造技術與內部空間的新方法結合起來，亦屬於超現實流派。

另一方面，超現實主義的非理性並不是故意的。它堅持不懈地嘗試與革命的共產主義結盟，然而並未成功，因爲超現實主義者強調個人，這與共產主義強調集體是相互矛盾的。

客觀手法 現代主義理性、客觀的支派從另一個角度攻擊傳統藝術和社會。它的第一個表現是立體主義(Cubism)，1909年由畢卡索、布拉克(Georges Braque)和西班牙人格里斯(Juan Gris)在巴黎發起。在立體主義的先驅，《亞威農的少女們》有稜角的平面中，畢卡索不僅力圖疏遠當代受過教育者的欣賞品味，且欲探索塞尙在一個平面上描繪立體對象的深刻含意。立體派繼續試驗，爲繪畫找到了新詞彙。分析立體主義完全捨棄傳統透視，從不同角度研究簡單的、中性色彩的主題——酒瓶、小提琴和桌子，將所見描繪成一組連鎖的複雜平面。他們經常用碎報紙或其他材料製作拼貼畫。綜合主義的格式得以利用，然而卻大量刪除了所有文學內容。逐漸地分析立體主義朝更單純、色調更明亮、畫面更富裝飾布局的綜合立體主義發展。畢卡索、生於羅馬尼亞的布朗庫西(Constantine Brancusi)和生於立陶宛的里普希茨(Jacques Lipchitz)將立體主義原則運用於雕塑。

在俄國，前衛運動模仿的法國立體主義演化成爲馬列維奇(Kasimir Malevich)的絕對主義(Suprematism)。他在1913年繪出自己第一組完全抽象的作品。雖然他未採用康丁斯基更複雜、更模稜兩可的造形，而是簡單的幾何圖形，他們的目的卻相似，也是半神祕的。色彩由於作爲一種獨立的成分，幾乎變得神聖起來。

絕對主義在這方面受到構成主義(Constructivism)的挑戰。後者的形成大部分要歸功於馬列維奇的對手塔特林(Vladimir Tatlin)。塔特林、伽勃(Naum Gabo)、佩夫斯納(Anton Pevsner)和羅得琴科(Alexander Rodchenko)等構成主義者用木塊、金屬和玻璃構組，或裝配成雕塑。他們的作品亦呈幾何造形，然而他們輕視神祕主義。他們覺得藝術必須是工業生產規則的邏輯延伸。難怪他們是1917年布爾什維克革命的熱忱同盟，努力使藝術上的前衛派認同政治上的革命派。

立體主義還影響了風格派(De Stijl，或稱新造形主義Neo-Plasticism)，它是一個源於荷蘭的流派。它以一本雜誌《風格雜誌》(*De Stijl*)爲基礎，1917年由蒙德里安(Piet Mondrian)等人發起。蒙德里安將繪畫降低爲由不均等黑格子組成的單調原色及白色的質樸本質。同樣受立體主義影響的還有美國藝術家尼科爾森(Ben Nicholson)蒼白的幾何浮雕作品。

與風格派冷漠的幾何精確性相比較，一次和二次大戰之間的現實主義風格則相當理性。兩次大戰迫使藝術成爲預定的、愼選的、局限於政治或社會目的的工具。想創造一種現代化，所以也是精英主義及個人主義的藝術，而同時又要讓藝術參加左翼運動以援助社會，這種嘗試是注定出現的。結果，在反對前衛運動的普遍浪潮中，政治宣傳工具在現實主義風格中找到了吸引未經世故之工人階級的媒介。在蘇聯，社會現實主義取代了構成主義，以讚美新的人民國家。戰前的德國表現主義激烈地轉爲「新客觀派」(Neue Sachlichkeit)，諷刺當時的制度。最傑出的現實主義藝術作品出現在壓力較小的環境中——諸如美國的霍珀(Edward Hopper)和墨西哥壁畫家里維拉(Diego Rivera)、J. C. 歐洛斯科和D. A. 西凱羅斯等人的創作，儘管後者是受強烈的民族感激勵，而且亦支持政治上的革命。

左 畢卡索的作品《鏡前的女人》，1932年完成。右

瑞士畫家P. 克利的作品《好園丁》，1939年完成。

法國現代建築大師L.柯比意的作品《薩瓦別墅》，1931年建於法國普瓦西。

建築和設計 1900-40年間建築和設計的發展由於顯而易見的理由，傾向於推崇理性幾何形而非表現主義。然而現代建築的新局面，主要是在歐洲大陸義大利籍未來主義建築家聖泰利亞(Antonio Sant'Elia)的未完成視覺幻象圖案中初具雛形。他首先定義出現代大都會中心的形象。法人加尼埃(Tony Garnier)的構想，表現在未完成的工業城(1901-04)中，則較爲實際。他和佩雷(Auguste Perret)探索用一種新材料強化混凝土的可能性。混凝土和玻璃、鋼鐵混合，將使一種獨樹一格的現代建築成爲可能，如佩雷在勒蘭西(Le Raincy)一地設計建造的教堂(1923)。

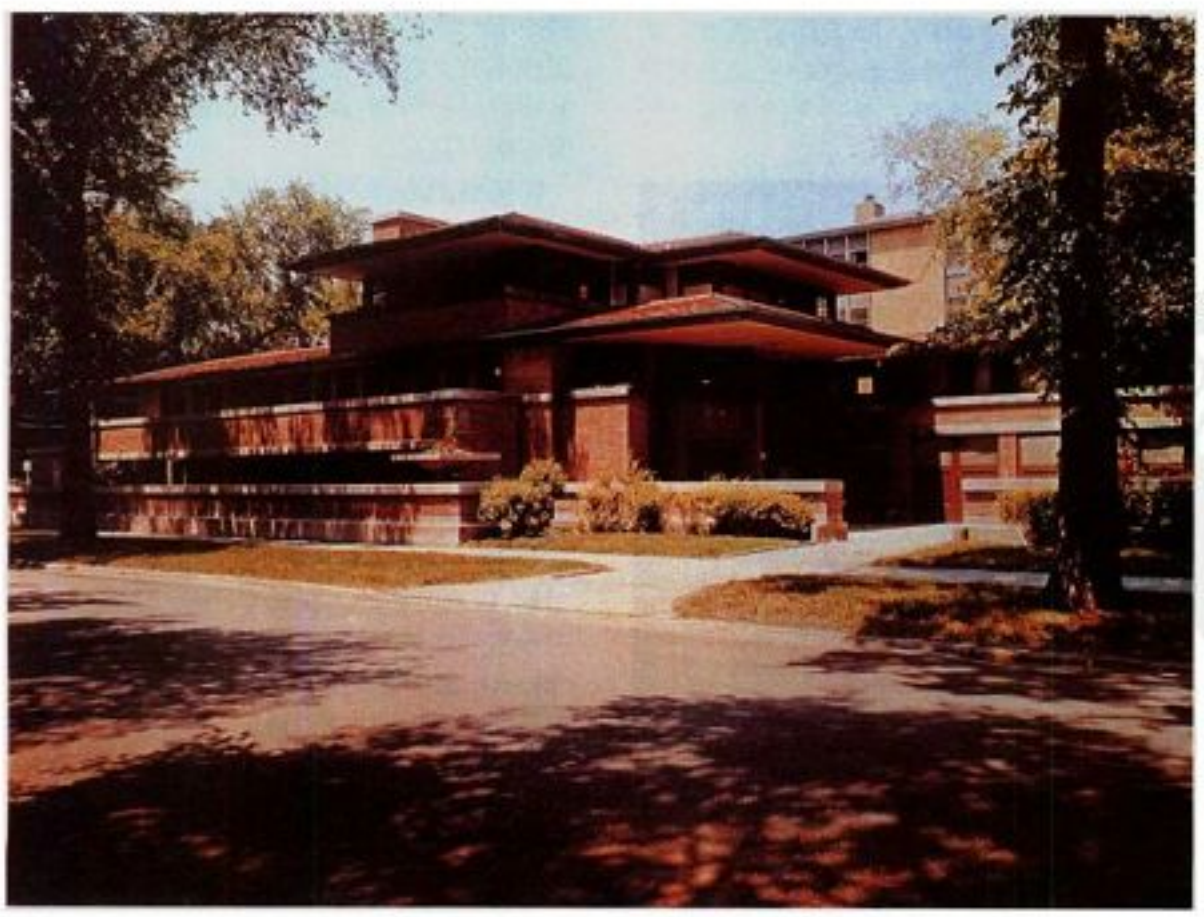
客觀手法 理性現代建築的開端還可見於魯斯(Adolf Loos)在維也納建的斯坦納宅邸(Steiner house, 1910)和貝倫斯(Peter Behrens)在柏林建的通用電氣渦輪機工廠(1909)。這兩座建築構造都具體表現了純功能性的方法，這也是風格派建築家的指導方針。他們的領導者J. J. P. 奧德曾寫道：「實用主義向理想主義低頭，將有損於……文化和一般價值，而且阻撓風格的發揮。」他的工作住宅區(1924-27年建於荷蘭灣)，就體現了此一原則。它是多重住宅單位最早的設計範例之一。

風格派影響了包浩斯(Bauhaus)，大戰期間最重要的學校建築、設計和繪畫，先後設在威瑪(1919)、德索(Dessau)和柏林。在葛羅培亞斯(Walter Gropius)和他親密的伙伴布羅伊爾(Marcel Breuer)及密斯(Ludwig Mies van der Rohe)的領導下，訓練出許多建築師和設計家，以適應工業社會的需求。他們發展出國際化現代風格——沒有幻想、理性且實用，而且強烈反對任何形式的歷史主義。他們以光滑的玻璃、金屬和混凝土造出的簡單、水平而帶稜角的形體風靡了整個歐洲，並對美國的建築產生深遠的影響。1933年思想保守的納粹關閉這所學校，許多包浩斯的領導人物都逃往美國。形式上的意外創新，如同強化混凝土複雜彎梁支撐造出的大型圓頂，主要出於技術考慮。義大利工程建築師內爾維(Pier Luigi Nervi)將新造形再向前推進，在一九三〇年代建造出新型飛機庫，二次大戰後又蓋了展覽廳和體育館。

混合手法 包浩斯建築家有兩位著名的對手，時而接受他們的思想，時而背道而馳。生於瑞士的柯比意(Le Corbusier)在歐洲人眼裏是最傑出的現代建築師，永遠是前衛派中備受爭議的擁護者。他的樁基(pilotis，支撐一座建築物的地圓柱)、長條狀窗戶、玻璃牆壁和平屋頂等特色，如薩瓦別墅(Villa Savoye, 1930年建於法國普瓦西)所表現的，與密斯的圖根哈大廈(Tugendhat House, 1930年建於捷克的布爾諾)，使他看起來與格羅培亞斯一樣講究實際。事實上他的作品展現出一種對可塑性的情感。這種情感在二次大戰後才完全擴張。

在美國，最特立獨行的人要算是賴特(Frank Lloyd Wright)。他曾在沙利文的建築事務所受訓，他對新材料和技術的興趣影響了風格派；然而他從自然的角度考慮問題，因此是過時的浪漫派。同維多利亞晚期的前輩一樣，他對建築物與周遭環境的關係十分敏感，這可見於其低矮、磚砌的「草原風格」的羅比宅邸(Robie House, 1909年建於芝加哥)和堂皇的考夫曼宅邸(Kaufmann House, 1936年建於賓州比爾倫)。他偏愛用曲線形和有特徵的表面。雖然他的作品與國際風格的清教徒式規則感相比稍嫌做作，然而他仍是當時最有創造力、最富個性的建築師。

密斯、布羅伊爾和柯比意都設計出與現代室內裝潢搭配的傢具。然而設計的物品既要迎合人類需求，又要便於大量生產，乃與現代派的設計截然不同。後者對機器時代的神奇表現出浪漫的激動，即不理性也不實用，最高成就出自裝飾派藝術風格(Art Deco style)——因1925年巴黎裝飾藝術展覽而得名，作品見於紐約的無線電城音樂廳(Radio City



美國賴特對建築物與周遭環境關係十分敏感，從圖中《羅比宅邸》的周圍布局可看出其獨特的風格。

上　匈牙利的瓦薩列里爲歐普藝術的創作者，圖爲其1968年的作品，利用重複的幾何圖形和色彩錯綜引起動感的效果。左　美國抽象表現主義畫家J.帕洛克的畫作《收斂》，1952年完成。

Music Hall)和克萊斯勒大廈(Chrysler Building)。

二十世紀末期

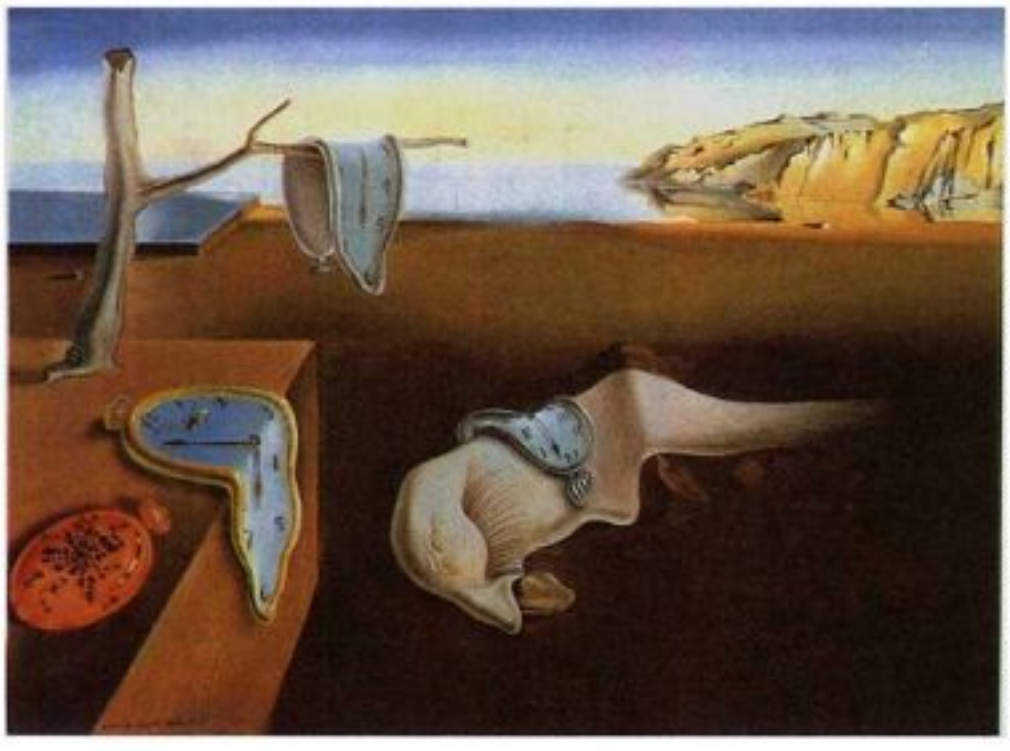
一次大戰對新的現代運動是一重大打擊，然而二次大戰卻似乎認可其許多成就，這絕不是由於對它充滿敵意的納粹被打敗。理論上，前衛運動終於從少數精英手中轉換成當代文化的基礎。然而這種轉變在前衛運動中逐漸引起令人不安的困惑，它的兩難困境是既要廣受歡迎又必須站在時代前端。

繪畫和雕塑　至此時期爲止，繪畫一直引導著新的藝術風格。二十世紀中葉後，雕塑才獲得重視，兩者之區別也逐漸模糊。美國漸漸領導藝術潮流，儘管歐洲也有與美國所有流派平行發展的派別。

主觀手法　雖然吾人可將現代藝術按理性、客觀和非理性、主觀兩種手法區分，然而前者的影響已減弱許多。一九四〇和五〇年代的主要新藝術運動，亦即抽象表現主義的發展，主要應歸功於歐洲超現實主義者達利、湯吉、馬松(André Masson)等人，他們在大戰時旅居紐約，影響了美國藝術家。這一流派嚴格說來並非完全抽象，而試圖尋找自然流露的意象。帕洛克(Jackson Pollock)、克萊恩(Franz Kline)和生於荷蘭的德庫寧(Willem de Kooning)等捨棄了達利和湯吉的寫實技巧，以書寫方式將顏料滴落或塗抹在表面上，像超現實主義的「自動寫字」一樣。爲取得某種質感，他們常常將沙粒或其他物質混入顏料，合乎邏輯地發揮立體主義的拼貼畫技巧。歐洲式的斑點派(Tachisme)或無形藝術(Art Informel)展示在阿佩爾(Karel Appel)、斯塔爾(Nicholas de Staël)、巴贊(Jean Bazaine)和沃爾斯(Wols)的作品中。

抽象表現主義的拼貼畫通常也利用攝影和現成材料，例如勞申伯格(Robert Rauschenberg)就利用了一床被單。它們逐漸發展成用現成材料做的立體集合藝術品，奈維爾遜(Louise Nevelson)、康乃爾(Joseph Cornell)、張伯倫(John Chamberlain)和法國人塞薩爾(César)作品中的垃圾雕塑最具代表性。這些集合藝術品與達達主義非常類似，一九六〇年代早期對達達虛無主義的興趣再度抬頭，導致普普藝術(Pop Art)的誕生。

普普藝術的基礎建立於對大量生產的流行廉價文化的譏諷，和它所創造的強烈形象之



左　西班牙超現實主義畫家S.達利的畫作《記憶的持續》，利用懸浮於空中的手錶等手法，尋求潛意識心靈的恐懼和企盼，1931年完成。　右　美國抽象主義畫家勞申伯格的作品《床》，以新達達觀念，在抽象表現主義及具象繪畫的畫面上利用現成材料做成的立體集合藝術品。

理性主義構成的雕塑作品也在探索運動的理念。圖爲美國雕刻家A.考爾德的機動雕塑設計《大蜘蛛》。

間的矛盾上，其目的在摧毀美學的階級觀念。普普對包浩斯傳統(即公認爲戰後標準的高尚品味)嗤之以鼻　但在自選原材料方面，它仍保持理性，故像利希滕斯坦(Roy Lichtenstein)就能夠將連環漫畫組成一幅全然古典的構圖。其他普普藝術家創作了繪畫和雕塑——強斯(Jasper　Johns)的啤酒罐、沃霍爾(Andy　Warhol)的絲網母牛，和奧頓伯格(Claes Oldenburg)塞滿乙烯基的鼓。西格爾(George Segal)和金霍茲(Edward Kienholz)在普普背景中放入等身大的人體模型以創造新的環境雕塑。

非理性傳統也採表現主義雕塑的形式，有象徵和非象徵性的。它將焊接的金屬片或條打造成作品。這一領域中的主要人物有利普頓(Seymour　Lipton)、羅扎克(Theodore Roszak)和早期的大衛·史密斯(David Smith)。

客觀手法　包浩斯的兩名校友瑞士的比爾(Max Bill)和美國的艾伯斯(Josef Albers)，在其有力的幾何形繪畫中繼承了包浩斯整潔、毫不混亂的造形傳統。它向兩個方向發展——歐普藝術(Op Art)和繪畫性抽象以後的抽象(Post-Painterly Abstraction)。

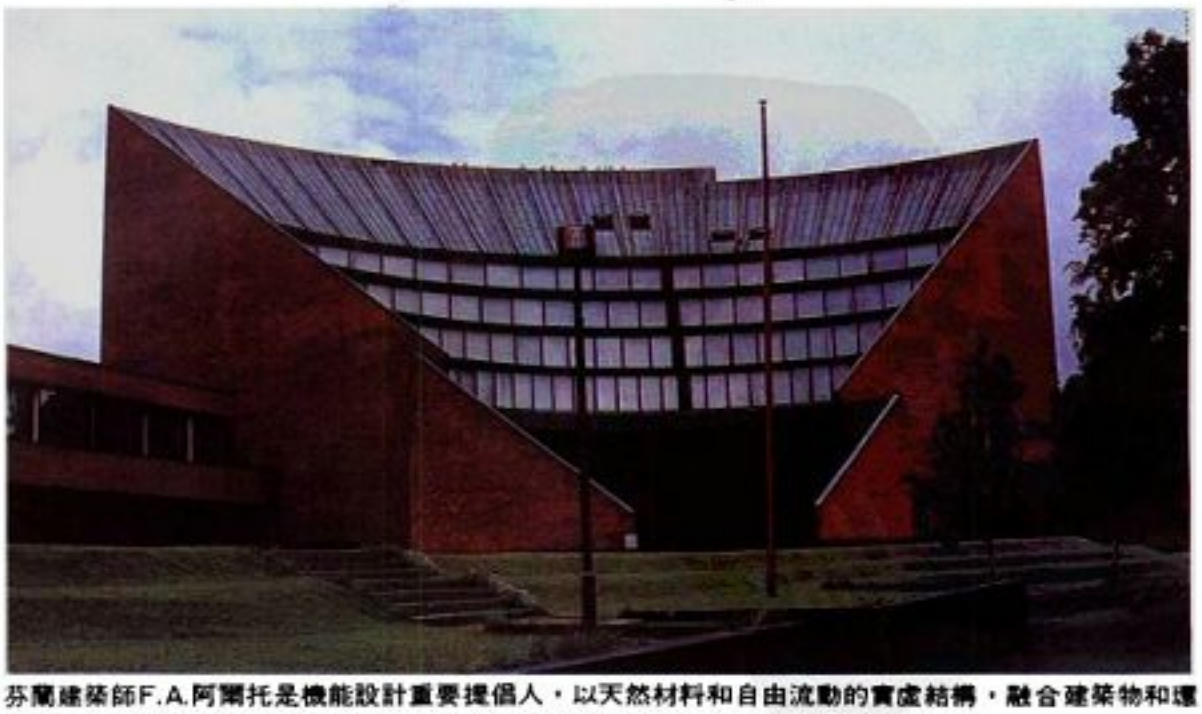
歐普藝術見於匈牙利籍的瓦薩列里(Victor　Vasarely)和英國人賴利(Bridget Riley)的作品中，以十九世紀點描派畫家(Pointillist)相似之視覺機能的發現爲基礎。歐普藝術作品變化細膩精確，由於有重複的幾何圖形，好似在觀者眼前移動一般。

繪畫性抽象以後的抽象或大色域繪畫，出現於一九六〇年代，源自抽象表現主義的人格主義(personalism)。它是一種基於色彩探索的完全抽象風格，其觀念爲繪畫必須是獨立於任何主觀東西或藝術家情感的物體。由紐曼(Barnett　Newman)、赫爾德(Al Held)和凱利(Ellsworth Kelly)代表的分支，用對比極強的色彩繪出大型、簡單、輪廓鮮明的形象。而由劉易斯(Morris Lewis)、弗蘭肯特勒(Helen Frankenthaler)和羅思科(Mark Rothko)代表的另一分支，則在稀釋壓克力顏料的使用上首創重大革新。這種顏料能夠滲入畫布，製造出邊線模糊的斑點效果。兩個分支的畫家都傾向於消除造形與背景的界線。史帖拉(Frank Stella)引進的「成形畫布」使繪畫與雕塑之間的區分模糊。

硬邊藝術是最小主義藝術(Minimal Art)的一個層面。它試圖摒棄藝術家在繪畫和雕塑中個性的流露，使藝術作品降爲用無個性的材料繪製出的最簡單、最少、但最基本的形象。最小主義藝術的繪畫是由晦暗的油漆畫出輪廓清楚的塊狀所成。最小主義藝術的雕塑，一般都粗大厚實，其基本結構——立方體、盒子和梁——由木頭、焊接金屬、I字梁或其他現成工業零件組成的。絕大部分均漆上顏色。最具革新意義的是完成的作品不再引導觀者尋找相互的關係，而是去探索「好的經驗整體」或整體感。也就是說，作品能有象徵主義作品對欣賞者的效果。倡導者有美國的大衛·史密斯、東尼·史密斯(Tony Smith)和賈德(Donald　Judd)。卡洛(Anthony Caro)和金恩(Philip King)等英國人仍堅持較大的複雜性，探索形體之間的關係。

理性主義構成的雕塑同樣也探索運動的理念。索托(Jesus Rafaël Soto)的結構和考爾德(Alexander Calder)的機動雕塑設計，是要使之隨環境變化而移動。以機器爲推動力的機動雕塑，有時有自控燈光，則爲蘇聯構成主義者杜象、莫霍伊-納吉(László　Moholy-Nagy)和其他包浩斯藝術家等人曾研究過。一九六〇年代，活動和燈光雕塑在歐洲的提戈里(Jean　Tinguely)、舍弗(Nicolas Schöffer)和帕克(Julio Le Parc)等人和美國的佛萊文(Dan　Flavin)及瓊斯(Howard Jones)的作品中達到新高峯。

反藝術　令人奇怪的是，最小主義雕塑的出現是一種遠離藝術對象的運動開端。第一階是大地藝術，包括土石藝術品，或某些在偏遠地帶只有透過藝術家提供的照片向大衆展出的大地土石陸標作品。克里斯托(Christo)



芬蘭建築師F.A.阿爾托是機能設計重要提倡人，以天然材料和自由流動的實虛結構，融合建築物和環境爲一體，使現代風格更舒適。圖爲阿爾托晚期傑作奧塔尼耶米的芬蘭理工學院。

的塑料包裹的大樓和地形就是此一題材的翻版。

下一階段是將藝術品觀念的呈現替代物質對象。這種藝術可能是個過程、預先計劃、不彩排的演出事件。這種藝術起源於達達主義的咖啡館，爲歐洲的克萊恩(Yves Klein)和美國的卡普羅(Allan Kaprow)等普普藝術家採用。從偶發藝術又衍生出肢體藝術(Body Art)，其藝術媒介和製作者爲一體。藝術家或者只簡單講一串話，可能再加上幾張照片。形式最純粹的觀念藝術幾乎觸及智識領域所有的分支——哲學、經濟、政治。共通點是相關的人自稱爲藝術家。

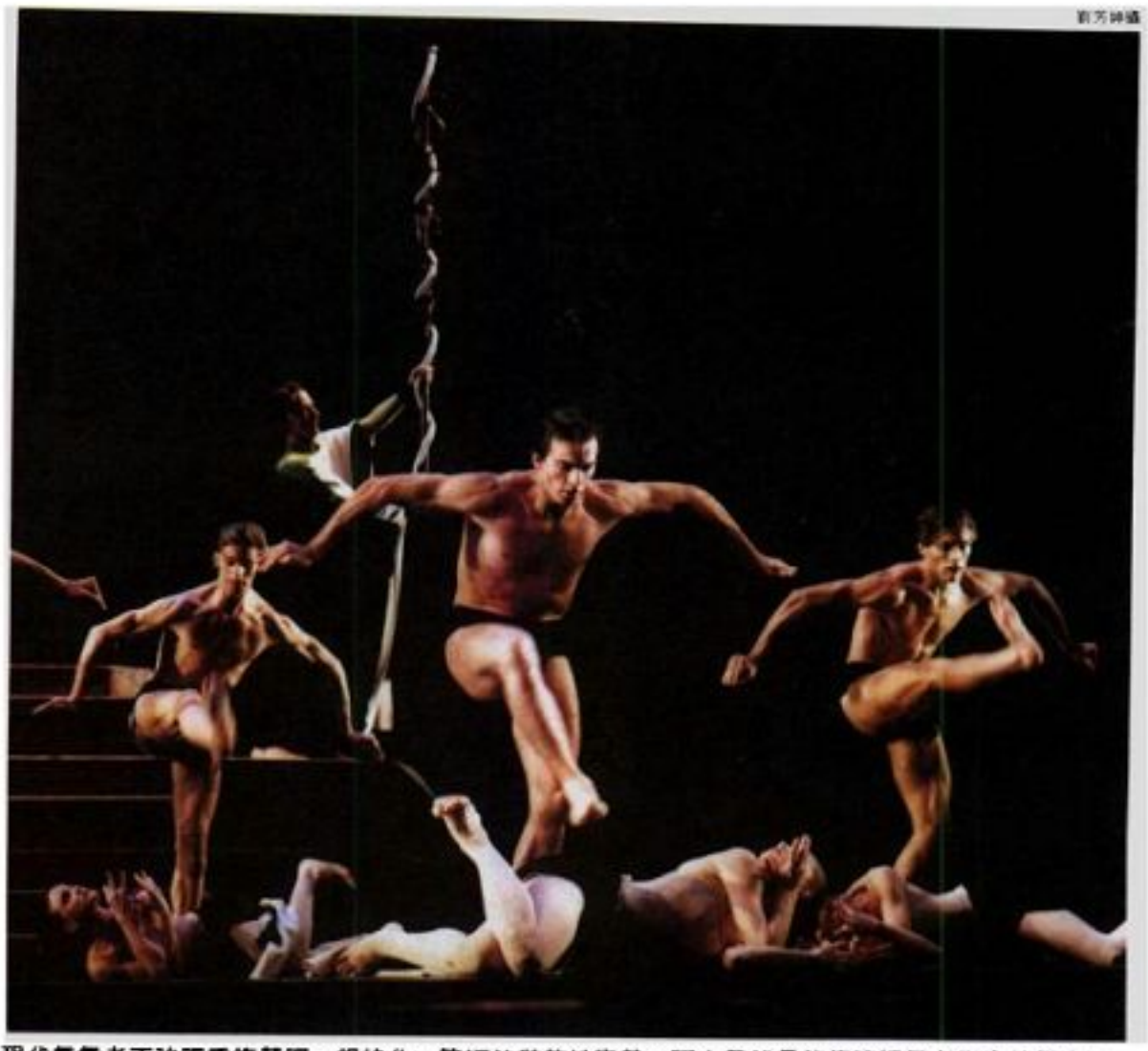
因此，這不是簡單的從可支配到不可支配的轉變，而是從藝術作品轉變爲其創作者。藝術成爲證實藝術家特殊身分的方法。二十世紀的前衛運動退回至十九世紀浪漫主義的根源，即因爲它重新宣稱藝術的唯一目的就是表明特殊個體的非凡特性。看起來唯一與此結論牴觸的風格就是一九七〇年代的超寫實主義。然而，根本上一幅超寫實主義繪畫是一局精巧的概念遊戲——試圖使一幅繪畫看上去像一張照片。失去個人特點便是完全武斷的個人決定之結果，因此作品的客觀只是在一種膚淺的意義上成立的。

建築 二次大戰後，冷漠、客觀的國際風格盛行全世界。最引人注目的是那些代表大公司身價的玻璃帷幕摩天大樓，例如密斯的西格萊姆大廈(Seagram Building, 1958年建於美國紐約市)和約翰遜(Philip Johnson)、彭沙夫特(Gordon Bunshaft)及沙里寧(Eero Saarinen)的作品。然而，與反藝術比較，當人們的主要興趣轉向都市計畫和大衆住宅時，它們便不再流行。

國際風格受到更具表現力的新朴野主義(New Brutalism)的挑戰。其代表作爲布羅伊爾和柯比意設計的混凝土建築，故意使之粗糙、易塑，以呈不規則形狀。它蔑視光潔的裝飾，偏愛非歐洲的技術和氣候，就像柯比意所設計位於印度昌迪加爾(Chandigarh)的新城。卡恩(Louis I. Kahn)爲大學和印度政府所設計的作品也倚重國際風格和朴野主義。另一種改變是使現代風格舒適，注重場地、天然材料，和精心設計的細節，阿爾托(Finn Alvar Aalto)和其他人在斯堪的那維亞進行這類設計。強調表現主義的曲線形式可見於拉丁美洲的尼邁耶爾(Oscar Niemeyer)和坎代拉(Felix Candela)、日本的丹下健三，以及有華麗巴洛克風格的雷維爾(Viljo Revell)設計的多倫多市政廳(1958)和沙里寧設計的甘迺迪機場(環球航空公司終點站，1962年建於美國紐約市)。

同樣的，戰前的古典現代設計得以廣泛流傳。但是應用於影展、拉長或模造塑料傢具的新技術，證實簡潔的幾何形狀在技術上已不是最符合邏輯的了。

參見 ARCHITECTURE； PAINTING； SCULPTURE。



現代舞舞者不強調重複單調、規格化、繁縟的裝飾性姿勢，而在尋找最能傳達編舞者概念的舞步。

MODERN DANCE 現代舞

融合由芭蕾舞之外發展出來的嚴肅戲劇舞步，以及不同的富表達意義的動作技巧。這項運動在二十世紀興起於中歐及美國，因爲這些地區缺乏深厚的本國芭蕾傳統。

現代舞起源於十九世紀末，原因是一些缺乏古典芭蕾訓練的表演者，仍然希望藉由舞蹈表達藝術觀念。因此每位舞者確切地決定哪種舞蹈語言最適合自我表達。他們不強調重複單調、規格化、繁縟的裝飾性姿勢，而在尋找最能傳達編舞者概念的舞步。

這個創意取向的運動根據對舞步不同的概念，而衍生了多種舞蹈風格。所有現代舞的學校均對人的軀幹而非腿的柔軟度，及表達力感到興趣，而且他們強調地板本身便是力量的來源，而非僅僅是供芭蕾跳躍，或其他空中動作的跳板。

學派和技巧

學派 由於現代舞興起的動機在於使舞蹈成爲編舞者與大衆之間創意的溝通方式，因此傑出的編舞者便聚集舞團。這類傑出舞者最重要的有格雷姆(Martha Graham)、韓福瑞(Doris Humphrey)、魏德曼(Charles Weidman)、霍爾姆(Hanya Holm)、塔米里斯(Helen Tamiris)以及霍頓(Lester Horton)。他們都是大膽的實驗家，在一次與二次大戰之間躋身重要舞蹈名人之列，而在美國成立現代舞。

這種趨向強調創意的表達，相對地降低了舞者作爲藝術詮釋者的地位，而鼓勵了編舞者創作的熱望。也因此原先在「歷史的」舞團工作的編舞者，決定離開而自創舞團。他們經由自己感受，重新改造資深編舞者作品中的一部分，或反面意義而加以發揮。例如霍金斯(Erick Hawkins)以及泰勒(Paul Taylor)，都曾擔任格雷姆的舞者，霍金斯發掘格雷姆作品中祭典崇拜的成分，而泰勒則專注於戲劇化運動的動作。

結果後代的現代舞團迅速地成長。然而有不少的編舞者聚於同一學派，不是由於彼此認同一相通的舞蹈語言，而在於彼此曾受同一資深編舞者的啓迪，或是一起演出過。

技巧 不同的現代舞學派發展出不同的動作取向。大戰期間「歷史的」主要編舞者研究舞步的基本形式，再重新設計出符合創意需要的舞步。於是，他們拿自己做實驗，而發展出自己獨特的風格。例如格雷姆技巧便是根據舞者自然的呼吸，而發展出肢體的收縮與放鬆原理。由這個技巧發展出的形式，是由身體逼出呼吸，骨盤往上提，而肩膀往前伸展。背部肌肉拉長，因而軀幹看起來像是包含在一廣大的範圍。當呼吸回到身體時，前述的程序由相反的次序進行。

韓福瑞和其伙伴魏德曼則是根據由不平衡轉移至平衡的原理，名之爲「跌落與回復」(fall and recovery)。完全靜止的身體是在靜止的平衡狀態。然而在發出一動作時，該平衡便受到干擾，因而肌肉必須做調整以回復平衡狀態。

後來的編舞者基於這種創造多樣表達方法的原則，便有自由創造的空間，配合自己創造的需要而發展或改良這些技巧。因此不可能將現代舞蹈歸類於單一的技巧，而是從不同的取向來了解它。在這些現代舞學派接受嚴格訓練的舞者，在面對不同學派創造出來的舞碼時，必須調適重量及力量，然而這種調適的要求是合理的。也許沒有任何一個技巧可以取代這些個人化的研究而獨領風騷。

歷 史

先驅時期 早期的現代舞主要人物是美國女性。起初她們在歐洲表演，因爲在美國她們找不到具深度的觀衆。他們在「美好的九〇年代」(Gay Nineties)興起，又度過「黃毛丫頭時期」(Flapper Age)，這個時期的特徵是「舞神」的時代。他們具有迷人的外表、神祕的誘惑力，依賴華麗的服裝、異國情調的布景以及神話內容。雖然她們往商業劇場努力，但並不自認在提倡革新運動，而是在說服觀衆相信舞蹈可以成爲一嚴肅的藝術。然而，她們替「歷史的」時期鋪路。

最早期的先驅者是富勒(Loie Fuller)，她雖是個沒沒無聞的次要女演員，但卻有敏銳的戲劇觀。她引起大衆注意的方法是，藉助質料輕柔的服裝，跳上短舞，配合舞台燈光以加強神奇效果。在一八九〇至一九〇〇年代早期的巴黎觀衆觀賞她模仿花朵、蝴蝶、火焰，以及雲朵。她的前衛燈光技術使她在衆多模仿者中出類拔萃。這些技巧就如 1900 年慶祝世界博覽會的工業技術用電，是一樣的自然。

鄧肯(Isadora Duncan)從小便習舞，每天花數小時研究自己舞蹈的能力來源。結果定在腹腔叢，而由此奠定現代舞蹈以軀幹爲中心的技巧。浪漫的鄧肯相信靈感是即發的、自然且和諧的動作，因此她認爲古希臘爲理想舞蹈的來源，從研究古代雕刻及花瓶繪畫上重新捕捉希臘的動作運用。她跳舞時捨棄束腹，赤足，穿上古典飄垂的長袍，配上嚴肅的音樂。她曾待在富勒的舞團一陣子，歐洲的觀衆十分歡迎她，認爲她是頗富個性的一位創造者。

聖丹尼斯(Ruth St. Denis)最早是受到一副埃及香菸的海報而得到靈感，受東方宗教及舞蹈影響極深。她在歐洲成功地巡迴表演之後，便和她的伙伴肖恩(Ted Shawn，後來成爲她的丈夫)回到美國發揚現代舞蹈。他們成立丹尼斯・肖恩舞團(Denishawn Dance Company)，定期地做巡迴演出，將不同民族的舞蹈介紹給觀衆，同時由肖恩自己作榜樣，讓大家明白，現代舞一樣可由男性發揮。他們成立丹尼斯・肖恩學校，任用的老師受戴薩特(François Delsarte)及達爾克洛茲(Émile-Jacques Dalcroze)技巧的影響。前者是位十九世紀的法國人，他創立一系列的姿勢表達觀念和情感。後者是位瑞士人，他發明一種隨和音樂的體操(eurhythmics)，將音樂旋律轉化成身體運動。

「歷史的」時代 「歷史的」時代這一期的編舞者一如其先驅者，都是個人努力，但他們卻認同自己是運動的一部分。雖然他們對舞蹈的取向不同，仍然認爲該運動是與過去割離。這個運動應該是嚴肅的，沒有「做作」的虛榮色彩，而且應該訴諸宇宙共通的情感與社會主旨。由此創造「現代舞」一詞表明這種與過去的區別。

現代舞在歐洲的主要闡明者爲斯拉夫籍的老師拉班(Rudolf von Laban)以及德國籍的舞者兼老師維格曼(Mary Wigman)。拉班設立一系列的法則，根據幾何原理，由身體與空間的關係，研究出任何可能表達人類動機的動作，由性質定理及方向性傳達。維格曼師承達爾克洛茲及拉班，創造出具張力及強烈感情的舞蹈，舞者以土地爲根，經驗出空間是友善或是敵意的實體。她在德勒斯登成立一所學校，而霍爾姆曾是該舞團的一員，在紐約成立一所維格曼學校。

三位偉大的美國現代舞人物——格雷姆、漢弗萊及魏德曼——均曾是丹尼斯・肖恩舞團的成員，而後再成立自己的舞團。不受丹尼斯・肖恩影響的則有泰蜜莉絲及霍頓。這一時期的舞者以直線條形式編舞，表達的觀念及主題漸發揮至高潮。他們遵守舞台的既成原理，將重要的故事情節放在中央舞台，次要情節放在舞台旁邊或後方。他們有時會做舞台化粧，有時素著一張臉，但避免穿嚴肅、長袍或緊身衣，以引起怪異的感覺。舞台布置簡單，通常由和格雷姆合作的藝術家野口勇(Isamu Noguchi)設計。燈光富創意，但沒有革命性的創舉。這些編舞者特別受大學社區的歡迎，尤其是本寧敦，這地方也有第一所教導現代舞的大學。

編舞者有著這些共同的傳統，各自發展出一片天地。格雷姆的技巧尤其富影響力，她是處理戲劇情節、探討人類心理的大師。她時常從希臘，或其他神話，或文學等尋求靈感。而她另一個創舉則是爲自己的舞指定音樂。

漢弗萊尋求形式與情感之間的平衡，而不受敍述或音樂的干擾。她尤其擅長設計大型舞蹈。之後，她發展以人文精神爲主的社會主旨，並替利蒙(José Limón)編舞，利蒙曾是她的學生，後來亦成爲一主要的編舞者。魏德曼和漢弗萊一樣關心社會問題，但他聰明討好，有設計默劇式姿勢的天分，他的作品受瑟伯(James Thurber)寓言改編的默片影響而得到靈感的創作便可見出這種天分。漢弗萊-魏德曼以及利蒙的舞團強調爆炸力，甚至是幾乎誇張地行人式的動作以達到戲劇效果。

泰蜜莉絲受社會不平等的問題吸引，如黑人靈魂音樂所表達的，之後她爲百老匯歌舞劇編舞。受德國訓練的霍爾姆亦關心社會不平等問題，技巧則重動作的性質與空間的關心。她亦爲歌舞劇編舞。霍頓則在加州十分活躍，慶祝原始祭典，審查道德壓力的問題。艾利(Alvin Ailey)則聚集霍頓舞者成立舞團。

後代時期 二次大戰之後，新一輩的編舞者又對前一代設立的形式傳統感到不滿。這一期的舞者如坎寧安(Merce Cunningham)、霍金斯(Erick Hawkins)、尼古拉斯(Alwin Nikolais)、席瑞爾(Sybil Shearer)、泰勒(Paul Taylor)、霍爾珀林(Anna Halprin)以及華林(James Waring)柔化前期的線條式設計，使其較不公式化，而類似黏貼畫(collage)。他們安排設計推向一合理的發展，但並不拘束於嚴格僵硬的因果發展式情節。

如同現代作家，他們要適應鏡框式拱形舞台(proscenium-arch)，將行動擺在中央，而呈現突顯給觀衆。而後來的舞台則一如抽象畫表現主義，任何角度都可呈現重要情節。原來較激烈的情緒表達轉換成較冷靜，幾乎是抽象的表達方式。嚴格及風格化的服裝由更「自然」的便服取代。燈光、音效與實驗性的音樂則更壯觀。

更後期的舞者更將這些創造更進一步地發揮，例如撒普(Twyla Tharp)、狄恩(Laura Dean)、佩雷斯(Rudy Perez)、蒙克(Meredith Monk)以及雷尼爾(Yvonne Rainer)。他們較不注重感情和心理發展，雖然他們曾爲大批未曾受過訓練的人編舞，卻強調舞步的基本法則。有時他們放棄舞台燈光效果，而用簡單的白色照明，或者不在戲院演出，而在體育館、博物館、屋頂，甚至大街上表演。服裝由便服演變至裸體，音樂則由設計過的噪音或沈默代替。有些舞蹈則使用多媒體，融合舞者、影片、錄影帶以及狂亂的燈光。

一如前期舞者，一九六〇年代激進觀念受到一九七〇年代的改革。現在的趨勢則是將古典傳統創新。然而嚴格的形式主義仍持續著。

Bibliography

Anderson, Jack, *Ballet and Modern Dance: A Concise History* (Princeton Bk. Co. 1986).
Johnston, Jill, *Marmalade Me* (Dutton 1971).
Lloyd, Margaret, *The Borzoi Book of Modern Dance* (Knopf 1949).
McDonagh, Don, *The Complete Guide to Modern Dance* (Doubleday 1976).

MODERN JAZZ QUARTET 現代爵士樂四重奏

由作曲家兼鋼琴家劉易斯(John Lewis)所創的一個美國爵士樂團體。此現代爵士樂四重奏正式在 1952 年組成，起初的成員是擔任鋼琴部分的劉易斯，顫音琴(vibes)則爲傑克遜(Milt Jackson)，銅管爲希思(Percy Heath)，鼓手克拉克(Kenny Clarke)。1955 年，康尼凱(Connie Kay)代替了克拉克。

現代爵士樂四重奏的成功大部分是歸功於領隊的才能和精神。劉易斯組織一個嚴謹的統一團體，並將古典音樂的形式以溫和的搖滾手法整合到爵士樂中。因此，有些人將這個團體的演奏視爲超越爵士樂的領域。

MODERN LANGUAGE ASSOCIATION OF AMERICA 美國當代語言協會

是一個由各學院和大學中教授英文和現代外語的教師所組成的組織。它的目標是要促進

語言學和文學各方面研究的進步。爲達此目標，他們發展了一套電腦化的圖書目錄和摘要系統，涵蓋了文學和語言學的全部領域。協會本身也研究全美各級學校的外語教學。成員之中若有傑出的著作，則協會將頒給詹姆士·羅素·羅威爾獎(James Russell Lowell Prize)，而如果是發表在協會的季刊(PMLA)上的優秀作品，則頒給威廉·瑞利·帕克獎(William Riley Parker Prize)。

1883年，協會在馬里蘭州的巴爾的摩創立。現在約有3萬個會員，總部設於紐約市。

MODERN MUSIC　現代音樂

參見MUSIC.

MODERN PENTATHLON　現代五項全能運動

奧運的一系列比賽項目。1912-24年間它指的是五項田徑賽，但自1928年開始，卻成爲軍人間的比賽。這五項比賽分別在不同的日期舉行，包括5,000公尺越野賽馬、西洋劍術、25公尺手槍射擊、300公尺自由式游泳及4,000公尺越野賽跑。

MODERN POETIC SOCIETY　現代詩社

自由中國四大詩社之一。由紀弦在1953年2月創辦，並開始出版《現代詩》季刊。1956年又擴大爲「現代詩派」，並發表宣言，共有83人加盟，其後復有19人加入。後來逐漸分散，有些社員停筆不寫，有些改入其他詩社，有些出國，有些銷聲匿跡，《現代詩》季刊亦告停刊，直到1982年6月，該社主力詩人之一林泠返國號召，才告復刊，一直出版至今。

紀弦(1913.4.27-　，本名路逾)在大陸時期已聞名詩壇，爲人熱情浪漫，卻力倡現代主義，標榜「橫的移植」(即接受西方現代詩的大力影響)、「知性之強調」、「追求純粹性」及「詩歌分家」，引進象徵主義、表現主義、意象主義、超現實主義等現代詩流派之技巧，對詩壇影響甚大，而現代詩社本身在成立之初，亦曾有爲詩壇盟主之氣概。不久之後，乃與藍星詩社、創世紀詩社形成鼎足三分之勢。

現代詩社的成員，除紀弦外，主要有方思、鄭愁予、林泠、葉泥、羅馬(商禽)、羅行、黃荷生、薛柏谷、辛鬱、林亨泰、彭邦楨、白萩、季紅等，後期又加入新秀陳克華等。其間紀弦曾獲吳望堯頒設之現代詩獎的特別獎。該社並曾主辦各種朗誦活動。總而言之，該社對詩壇的影響力，前期大於後期。

MODERNISM　現代主義

在宗教上是指確信現代的學術和科學進步需對傳統教義重新闡釋的見解。這個語詞受到新教教義(Protestantism)的廣泛使用，用來描述自由運動和潮流，尤其是指十九世紀末、二十世紀初發生的羅馬天主教運動。

十九世紀強調科學及把科學方法應用在聖經學上，這對傳統的信條引起嚴重的問題。羅馬天主教教會的現代主義者尋求以現代知識來重新詮釋教義，藉此保留教義文字而使之持續。如此一來，就顯現出他們受到當時演化論哲學的影響。例如，他們認爲教義並不是由上帝啓示所獲精確且具權威性的眞理條文，也不是永遠固定不變的，而是某一特定歷史時期人類宗教經驗和宗教情感的陳述。因此，宗教眞理受到人類演化歷程的支配，所以屬於人類演化經驗的部分，需要更新和更進步的概念來表達出現代的思想和進展。各個現代主義者之間儘管有許多不同，然而在思想上他們都傾向個人化和實用化，而不是普遍化和抽象化。放棄士林哲學後，有些現代主義者追隨布隆代爾(Maurice Blondel)的行動論哲學，強調行動和意志而非理性；有的採納伯格森(Henri Bergson)的直覺主義，並對詹姆士(William James)的實用主義多有所反應。對現代主義者而言，天啓本身與其說是對來自上帝的普遍眞理之客觀溝通，毋寧說是一種對上帝眞理之具體的個人經驗。

現代主義的領導人物包括：法國的盧瓦齊(Alfred Loisy)、拉柏托尼爾(Lucien Laberthonniére)和布隆代爾；義大利的穆里(Romolo Murri)和福加扎羅(Antonio Fogazzaro)；以及英國的提勒爾(George Tyrrell)和馮·許格爾(Baron Friedrich von Hügel)。他們相信，教會藉由加強社會改革和發展新的觀念，就能重新在現代世界中取得領導地位。然而教會認爲這些現代主義者是對植根於不可知論(agnosticism)和內在論(immanentism)的眞正宗教之攻擊，並認爲他們曲解學術和科學的發現。1907年，教宗碧岳十世譴責天主教內的現代主義爲「所有異端的綜合」，使得其教內的現代主義迅告終結消失。

在新教教會裏，現代主義不是一個有組織的運動，而是一種宗教進路。有時此詞與自由主義交互使用。主要是在英國聖公會會內，以增進自由思想爲目的的現代教友聯盟，在1898年創建。該聯盟傳播有關聖經、神學、宗教心理學和其他有關方面新的、自由的和學術的觀點。其中的英治(William R. Inge)、拉希達爾(Hastings Rashdall)和萊克(Kirsopp Lake)給予該運動智識上顯著的成就。在美國，「現代主義」一詞是用來與正統派基督教(fundamentalism)相對的字眼。自由派牧師福斯迪克(Harry Emerson Fosdick)在一九二〇年代中的這場衝突中扮演領導的地位。現代主義曾受到新正統神學(危機神學)神學家如巴特(Karl Barth)的挑戰。巴特堅信二十世紀生活和思想的危機要得到最佳的理解，須從傳統神學方面著手。現代主義者主張：他們的教理可隨著知識的進步以及時代的轉變而修正。

Further Reading: Carmody, John T., and Carmody, Denis L., *Contemporary Catholic Theology* (Harper 1985); Daly, G., *Transcendence and Immanence: A Study in Catholic Modernism and Integralism* (Oxford 1980); Hutchison, W. R., *The Modernist Impulse in American Protestantism* (Harvard Univ. Press 1976); Rearson, B. M., ed., *Roman Catholic Modernism* (Stanford Univ. Press 1970).

MODERNISMO　現代主義

最初爲拉丁美洲文學的復興運動，後傳播至西班牙。運動的領袖尼加拉瓜詩人達里奧(Rubén Darío)在1888年出版一本詩與短篇小說的合集《藍》(*Azul*)，據稱因而興起此運動。雖然現代主義以詩見長，然而小說、部分戲劇以及論文仍受其影響。

現代主義原只是對當今俗世的逃避，希冀追求文學形式之完美世界，不論這個形式是新或舊。現代主義者受到法國象徵主義詩人以及高蹈派(Parnassian)強烈影響，尤其是高蹈派的信條「爲藝術而藝術」，給予他們極大的啓示。他們不斷嘗試新的形式和韻律，以達盡善盡美，例如在詩中加入音階變化的音樂效果，並時而混入感官意象以產生聯想。黃金、珠寶、天鵝、孔雀以及百合花是他們最愛用的詞彙，性慾和悲傷充斥於許多作品中。起初他們只談過去、奇異的事物以及純粹的幻想，最後終於接觸其他主題，而很多「寫實」及克里奧爾人(Creole)文學在格調上也是現代主義的。

1911年，墨西哥詩人馬丁內斯(Enrique González Martínez)出版十四行詩《扭斷天鵝的脖子》(*Tuércele el cuello al cisne*)，明顯反對現代主義。達里奧於1916年逝世，現代主義運動也很快地隨之煙消雲散。

MODEST PROPOSAL　一個小小的建議

愛爾蘭作家斯威夫特(Jonathan Swift)所寫的小冊子，1729年首次出版。斯威夫特是英國文學史上最偉大的諷刺作家之一。這本小冊子是他評論當時英國——特別是愛爾蘭的經濟、政治現象——最犀利的作品之一。小冊子的原始全名是：《一個防止窮人家小孩成爲他們的父母或國家的負擔，以及使窮人家小孩對公衆有利的小小建議》。

小冊子以諷刺的方式建議窮人可以把小孩賣給富人當食物，以解決愛爾蘭的人口過剩和貧窮問題。他諷刺的直接對象係斷言人民是最貴重商品的英國輝格黨經濟學者。斯威夫特藉提供烹調小孩的方法，使他帶刺的話更銳利。

MODESTO　莫德斯托

美國加州中部城市。位於圖奧勒米河(Tuolumne R.)的聖約金河谷北端，舊金山東南145公里處。是斯坦尼斯瓦夫郡(Stanislaus)的郡治所在，爲一生產多種作物之精密農業區的集散中心，農產品有杏、豆類、豌豆、瓜類和桃。這裏也發展畜牧業。特產有蔬果罐頭、冷凍蔬菜、酒和玻璃瓶。莫德斯托有美國最大的酒廠，產量占加州產酒量的三分之一。其他還有化工產品、罐頭盒、加工成形的金屬、木材和紙張。

莫德斯托初級學院(1921)位於市區，學院附近有卡斯韋爾(Caswell)和默塞德河(Merced R.)國家公園。

莫德斯托於1870年創建，1871年成爲郡

治所在,1884 年建制,採議會-經理制。人口 106,105。

MODIGLIANI, Amedeo 莫迪里阿尼

西元 1884.7.12-1920.1.25。義大利畫家及雕刻家,以其細緻及憂鬱的特質將文藝復興及現代影響結合爲一。生於來亨(Leghorn,即利佛諾Livorno)的猶太中產階級家庭。14 歲時因斑疹傷寒輟學後,便在義大利旅行,復受其母鼓勵,就讀於羅馬、佛羅倫斯、威尼斯等藝術學院。在那兒他熟知中世紀的錫耶納畫派(Sienese)、十五世紀的佛羅倫斯學派及當時的新潮藝術,這些對他敏銳的筆觸及平板的設色區有很大貢獻。

1906 年莫迪里阿尼移居現代藝術運動的中心——巴黎,投身於哥拉羅西研究院(Academia Colarossi)及自己的工作室。他崇拜高更、土魯斯-勞特累克(Toulouse-Lautrec)和(早期)畢卡索等大師的表現風格,以及塞尚的畫、非洲雕刻(當時新發現的)、立體主義等藝術的結構特性。他與畢卡索和弗伏(Fauves)相識,並且結交了畫家郁特里洛(Utrillo)及蘇蒂恩(Soutine)、雕刻家布朗庫西(Brancusi)和里普希茨(Lipchitz),以及詩人阿波里耐(Apollinaire)、雅各(Max Jacob)、黑斯廷斯(Beatrice Hastings)及薩布羅斯基(Leopold Zabrowski)。

由於受布朗庫西影響,莫迪里阿尼於 1909 年起開始以灰石雕刻。他的作品主要是修長有風格的頭像,頗受原始非洲的影響,例如《頭》(約 1912 年;倫敦塔特美術館藏)。他的一系列女像雕柱運用希臘式基調,但其裝飾風格卻源自野獸派主義(Fauvism),例如現存於紐約市現代藝術博物館的一項 1914 年所做作品即是。

1915 年,莫迪里阿尼因經濟和健康狀況皆不佳,而放棄既耗資又費力的雕刻創作,但其雕塑作品卻影響了他的繪畫風格。他主要畫裸像及肖像,以朋友或窮人做模特兒,對這些人他強烈地同情。雖然他們都很相像,但都爲其表現風格所轉化,例如《黃毛衣》(紐約市古根海姆博物館藏)描繪他的情婦埃布透娜(Jeanne Hébuterne)。他們優雅、修長的形體被細緻的線條及平板、裝飾的色澤烘托得更加出色,例如《軟墊上的裸體》(米蘭的馬蒂奧利G. Mattioli藏),在裸女後面打上褚紅色的背景。作品中的長頸、橢圓型頭、斜上的黑眼睛、挺直的鼻子、小巧的嘴唇,皆表達出微微的感傷。

莫迪里阿尼由其家人及朋友資助,但他個性浮躁、傲慢、奢華,儘管有某些大成就,卻總是一貧如洗。他早已有肺炎,卻又酗酒及服藥過度,以致身體日衰,逝於巴黎。

MODJESKA, Helena 莫德耶斯卡

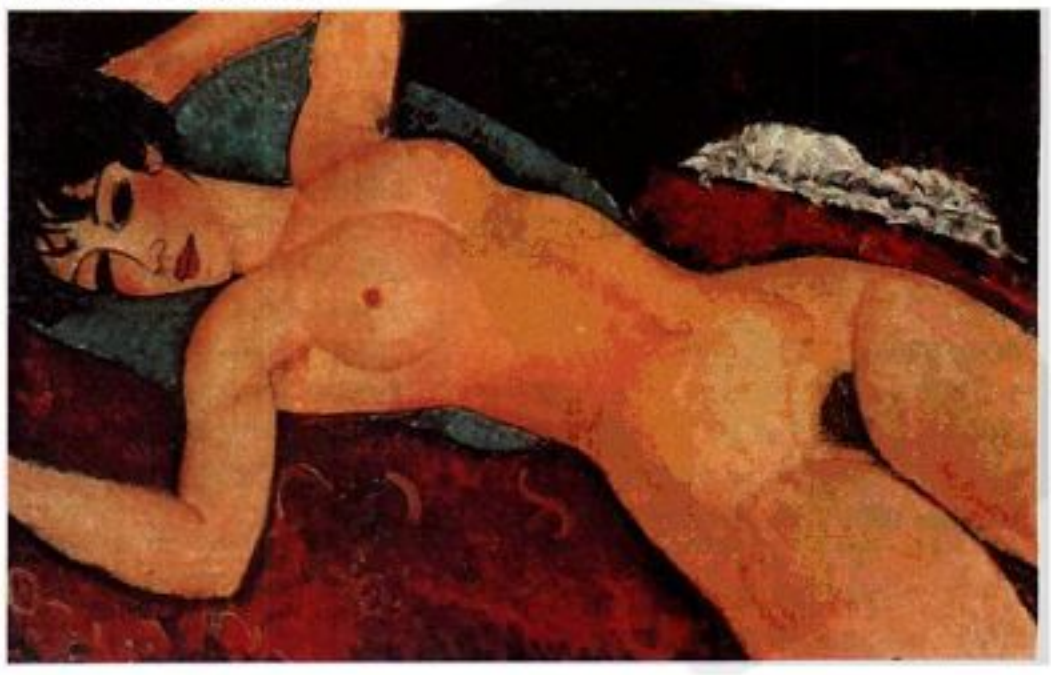
西元 1840.10.12-1909。波蘭裔美國人,擅長莎士比亞角色的女演員。生於波蘭的克拉科夫(Cracow)。在還是少女時期便嫁給了監護人莫傑夫斯基(Gustav Modrzewski),並由他引導進入戲劇界。1868 年其夫逝世,之後她再嫁而加入華沙的皇家劇院,有八年之久擔任台柱。1876 年因爲政治觀點因素,這對夫婦被迫離開波蘭。

他們定居在加州,買下一農場,希望建立一個理想國式的波蘭社區。這個實驗沒有實現,而莫德耶斯卡(她將自己的姓英語化)重作馮婦。1877 年,她在加州演出《阿德里安娜・勒庫弗勒》(*Adrienne Lecouvreur*),同時亦在紐約首演。雖然帶有外地口音(她以 6 個月的時間學習英語),她的演出卻極成功。在她演藝生涯中,扮演過 9 個莎翁的角色、《卡蜜兒》(*Camille*)中的艾蒂埃(Marguerite Gautier)及席勒(Schiller)的斯圖亞特(Mary Stuart)。1883 年,她在肯塔基州的路易斯維爾上演易卜生的《玩偶之家》,這亦是美國第一次演出易卜生的作品。逝於加州的洛杉磯附近。

MODOC 莫多克人

此名源自莫塔克尼語(móatokni),意爲「南部人」,爲加州北部的印第安族羣之一,屬夏華露達語族(Shapwailutan linguistic family)。他們與克拉馬斯人(Klamath)共組成夏華露達族系中的路圖安羣(Lutuamnian)。本族最先居於洛斯特里弗(Lost River)、圖利湖(Tule L.)及克拉馬斯湖下游區等地,自稱爲「馬克拉克」(Maklak),意爲「居民」。1864 年他們割讓領土給美國政府,並定居於俄勒岡州的克拉馬斯保留區。族人們一向好戰,堅持抵抗白人的侵略。一八七〇年代,他們由金特普亞斯會長(Kintpuash,即「傑克首領」Captain Jack)率領,發動了一場聲勢浩大卻死傷慘重的保衛戰,不過最後還是失敗了。參見MODOC WAR。

莫多克人以編籃技術與黑曜岩礦業著稱,其中黑曜岩主要用在祭儀上,以及供應尤羅克人(Yurok)與卡羅克人(Karok)的一種貨幣。一九七〇年代,莫多克人總數約 400 人,



A.莫迪里阿尼 義大利畫家及雕刻家,以其細緻及憂鬱的特質將文藝復興及現代影響結合爲一,尤擅長裸像及肖像畫。圖爲其1918年的作品《藍衣兒童》(左),及《舒臂橫臥的裸女》(下),1917–18年間完成的作品。

其中約有 50 人住在俄克拉荷馬州的夸保保留區(Quapaw Reservation)。

MODOC WAR 莫多克戰爭

美國在西部付出代價最大的印第安戰爭。雖然這次戰爭的原因至今仍令人難解,且已不太被人們提起,但這次戰爭在若干年前再度引起美國人民的注意。

由於隨著加州莫多克地區的開放,白人與印第安人之間的衝突頻傳,導致了 1864 年條約的簽定,克拉馬斯人(Klamath)和莫多克人讓出他們的土地,遷移到俄勒岡的印第安人新保留區。但是,克拉馬斯人卻繼續攻擊他們的傳統敵人,而印第安代理人卻拒絕出面調停。1870 年,這種對立情況更爲嚴重且加劇,然美國政府卻仍舊忽視事態的發展,因此大批的莫多克人在次酋金特普亞斯(Kintpuash,白人稱他爲「傑克首領」)的率領下,逃離保留區。

此後兩年,莫多克人也大批的悄悄移居到加州北部,並從事反對回到保留區的抵制行動。美國政府遂派遣一支軍隊攻打莫多克人營地,美國這次有勇無謀的武力行動,結果使雙方都有損失。金特普亞斯經軍隊的攻打乃撤退到圖拉湖(Tula L.)南部的火山岩區(今熔岩層國家保護區),並且在 1873 年 1 至 4 月間,成功的趕走欲驅散他們的軍隊。

1873 年 4 月,一個和平調查團試圖與莫多克人進行停戰談判時,遭到莫多克人的攻擊。甘畢將軍(Edward R. S. Canby)和托馬斯牧師(Reverend Eleazer Thomas)在這次攻擊中被金特普亞斯和他的支持者欺騙謀殺,引發了這場戰爭。這次戰爭一直要到莫多克人自身發生爭執和分裂,及火山岩區被劃爲保留區後才結束。6 月,金特普亞斯投降,結束了莫多克戰爭。他本人和其他 3 名首領,於 1873 年 10 月 3 日被吊死於克拉馬斯堡。另外金特普亞斯率領的成員也被遷徙到俄克拉荷馬州的夸保保留區(Quapaw Reservation),其餘的部落則回到俄勒岡的克拉馬斯保留區。

美國政府在這次戰爭中動用了 1,000 名以上的正規軍、80 名印第安斥候和俄勒岡的一個志願民兵團,對抗 75 名莫多克戰士與其族人。最後,美國政府 65 人戰死、67 人受傷。而莫多克人僅有 11 名戰士戰死或被處死,另有若干婦女和小孩被殺。

MODRED 摩德烈

亞瑟王傳奇故事中,亞瑟王的姪兒(或兒子),也是一位圓桌武士。他趁亞瑟王出征至法國與朗斯洛(Lancelot)比武之際,篡奪了王位。亞瑟王立即返國,在康瓦耳的大戰中,殺死了摩德烈,但也因身負重傷,隨即逝世。這段故事記載於威爾斯故事《馬比諾吉昂》(*Mabinogion*)、馬洛禮(Thomas Malory)的《亞瑟王之死》和丁尼生的《國王敍事詩》(*Idylls of the King*)等作品中。

MODULATION 調制

參見 FREQUENCY MODULATION; RADIO.

MODULATION 轉調

在音樂上是從曲子中的一個調轉到另一個調。每一個調的決定關鍵在於主音,而轉調表示建立一個暫時或永久的新調所依附的新主音。轉調大部分的作用在於:(1)轉到以原調之屬音或附屬音爲主音的新調;(2)轉到小調,如果原調是大調;(3)轉到大調,如果原調是小調。自然轉調(diatonic modulation)是利用原調和轉調後相同的和弦音;半音階轉調(chromatic modulation)是利用和弦音和原調不盡相同;等音轉調(enharmonic modulation)的原調和轉調所運用的和弦音至少有一個音在轉調音高上是不變的(如將C♯視爲D♭)。

MOFOLO, Thomas 莫弗洛

西元 1877.8.2-1948.9.8。巴索托(Basotho)小說家,爲二十世紀首位舉足輕重的非洲作家。生於巴蘇陀蘭(Basutoland,今賴索托)。在莫里亞(Morija)的一所傳教會學校受教育,後在傳教會擔任教師、職員與校對員,後來擁有自己的工廠和商店。

莫弗洛的三本小說均以母語塞索托語(Sesotho)寫成的,他的頭兩部作品《東去的旅行者》(*Moeti oa bochabela*)與《在壺上》(*Pitseng*)展現了歐洲衝擊對部落生活的影響。他最有名的小說是《察卡》(*Chaka*),於 1921 年寫成,1931 年翻譯成英文;是有關南非祖魯王國的創立者——十九世紀偉大的祖魯武士察卡——之歷史傳奇。莫弗洛視察卡王朝爲一民族神話。他對祖魯歷史的精確描述頗受稱道,此書也因而翻譯成許多種語言。

雖然在晚年著作甚少,莫弗洛一直是賴索托的重要作家。卒於賴索托。

MOGADISHU 摩加迪休

索馬利亞首都、最大港口及第一大城市。位於國土東南部,赤道以北,瀕臨印度洋。氣候一般炎熱潮濕。

輸出品有香蕉、牲畜、獸皮及木炭。一九六〇年代後期,港口歷經擴建與現代化。工業主要爲食品和飲料加工。闢有一座國際機場,與鄰近的肯亞和衣索比亞有公路相通。

建築融合阿拉伯和西方特色。歷史性建築包括 1269 年興建的法阿丁清眞寺(Mosque of Fakr-ad-Din)及十九世紀爲代表桑吉巴回教君主而建的加雷薩宮(Garesa Palace,今設爲國家博物院)。該市設有索馬利亞國立大學、伊斯蘭法律學校及獸醫學校。

該市早在十世紀創建,係東非沿岸最早的阿拉伯人定居地之一。隨後迅速發展成一個大港及鄰近地區的貿易中心。1871 年受桑吉巴回教君主統治,1892 年成爲義大利租地。1905 年被義大利所購,並設爲義屬索馬利亞首都。1960 年索馬利亞獨立,它再度成爲該國首都。人口 350,000(1975)。

MOGILEV 木基來夫

蘇聯白俄羅斯共和國城市,位於聶伯河畔。距明斯克東方 175 公里,它是木基來夫州首府,身兼鐵公路中樞、河港及工業中心。製造建材、牽引機、導管、電器、人造纖維及消費品。

木基來夫可能是由一座十三世紀俄國要塞發展起來。最早的記載見諸於 1526 年,當時它隸屬波蘭-立陶宛邦國領域。1772 年被俄國自波蘭版圖兼併。保存有數座十六、十七世紀教堂。人口 255,000(1975)。

MOGOLLON CULTURE 莫戈隆文化

參見PUEBLO INDIANS.

MOGUL 蒙兀兒

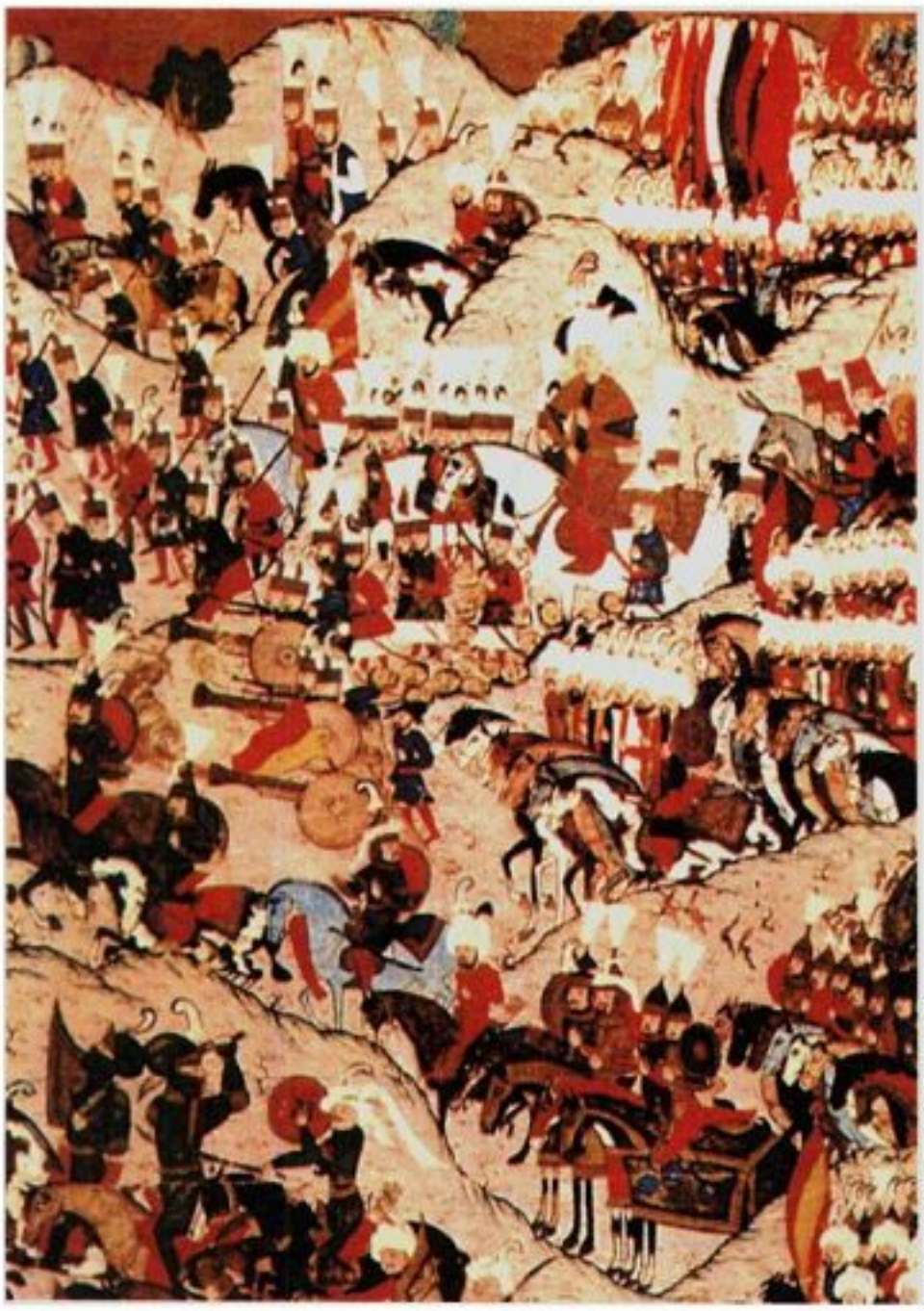
係 1526-1857 年間統治印度境內的土耳其-蒙古王朝名稱,mughul一字的變體。「蒙兀兒」一字爲波斯文對「蒙古人」的稱呼。由於早期的蒙古皇帝擁有權勢與財富,mogul一字在美國用法中演變爲指某方面或行業的顯要人物,如「電影大亨」(movie mogul)。參見MUGHUL DYNASTY。

MOHÁCS 木哈赤

匈牙利多瑙河畔一鎮,距南斯拉夫邊界 21 公里。本爲河運邊界站,一九五〇年代成爲一冶金中心。亦製造大麻及紡織品。

1526 年 8 月 29 日此地曾發生一場激戰,

摩加迪休 索馬利亞首都、最大港口,圖爲摩加迪休附近融合阿拉伯和西方特色的城市建築。



木哈赤 匈牙利多瑙河畔的城鎮，距南斯拉夫邊界21公里。圖爲描繪1526年8月29日，土耳其國王蘇萊曼一世與匈牙利國王路易二世率軍在木哈赤發生衝突，匈牙利幾乎全軍覆沒。

土耳其國王蘇萊曼一世(Suleiman I)與匈牙利國王路易二世率領兩軍在木哈赤平原發生衝突。匈牙利軍受無政府暴政統治多年士氣低落，而且人數遠遜於土耳其軍，幾乎全軍覆沒，匈牙利國王逃亡不及遭到滅頂。此次勝利導致土耳其得以統治匈牙利，大約在一百年後由哈布斯堡王朝接續其領導地位。人口19,583(1970)。

MOHAIR 馬海毛

自安哥拉山羊身上取下的羊毛，同時也是羊毛纖維中最爲重要的羊毛。由於安哥拉山羊毛較一般羊毛少，因此價格也較高。安哥拉山羊原產於小亞細亞，目前在南非及美國亦都有飼養。世界最佳的馬海毛製造國家包括土耳其、南非及美國；而在美國則以德州產量最大。全世界的年產量約2,250萬公斤。

馬海毛爲彈性極佳的纖維，且不會有羊毛捲縮的現象。由於表面光滑，不易沾染灰塵且較其他羊毛更具有光澤。此外，馬海毛的韌性佳也較易於染色。羊毛經清洗後的纖維十分長，具有光澤，且爲白色。此種羊毛纖維極適於製造羊毛衣、沙發傢具、外衣，以及高級毛織物。

MOHAMMED 穆罕默德

回教先知的通用英譯名字。這個音譯也用於許多與先知同名的二十世紀統治者。土耳其君主的名號最常使用的音譯是Mehmed。較學術化的譯法爲Muhammad。西方國家還用了許多其他音譯，包括Mohamed、 Mohammad、 Mahomet、 Mehmet 與 Mahound。

MOHAMMED 穆罕默德

西元570/571-632。阿拉的先知(Prophet of Allah)，回教的創始人。信徒數量多達數億。

穆罕默德早年生活不甚清楚。伊本·伊斯哈格(Ibn Ishaq，約卒於767年)是最早撰述有關穆罕默德生平的人，然而該紀錄卻於穆罕默德死後一世紀以上才撰著，該紀錄除了伊本·希沙姆(Ibn Hisham)寫成的版本外，並未保存下來。而他本人則於穆罕默德死後二世紀去世。

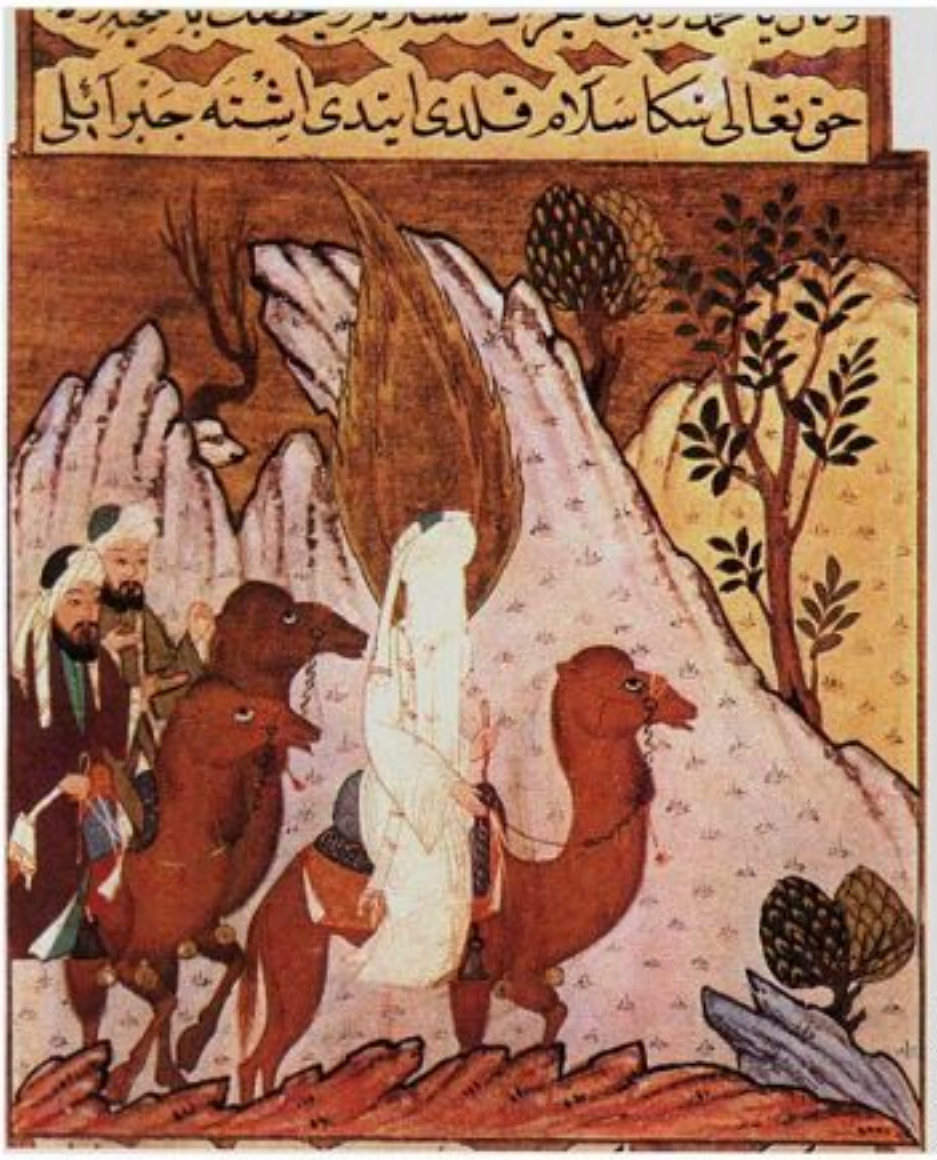
穆罕默德出生的確切日期無法確定，但大約是西元570-571年間。他母親給他取的名字甚至也無從得知。衆所周知的名字「穆罕默德」(亦作Muhammad，意指「極受稱讚」)，似乎只是尊稱而非本名。在回教的聖典可蘭經裏(六十一章6節)，曾以另一名稱「阿默德」(Ahmad，意爲「更值得讚美」)提到他。他的信徒常常稱他「艾敏」(al-Amin，意爲「值得信賴」)。

圖爲十六世紀的畫作，描繪先知穆罕默德出生於古來氏哈西姆家，當時的哈西姆家族控制著麥加。

早年生活 從可蘭經內因果推斷，以及從有關穆罕默德事蹟累積下來的傳統資料考證研究，有可能獲知他蒙召爲先知以前的一些事蹟。他的出生地是麥加——用可蘭經的話講(十四章37節)——一處「無果實的山谷裏」。他所屬部族名爲古來氏族(Quraysh，亦作Koreish)，是負責管理該城聖廟以爲沙漠商隊交易的高貴部落。但他的家庭寒微，父親阿布杜拉(Abdallah)在他出生不久前就已去世，母親阿密納(Aminah)在穆聖6歲時去世。根據傳統，他在嬰兒時被託付給一個貝都因人家庭受養母的照顧。可蘭經清楚地指出他卑微的童年：「他未見你是孤兒而給你保衛」(九十三章6節)。

這個孤兒後來由祖父阿布杜勒孟它利布(Abd al-Muttalib)撫養，但兩年後祖父過世，委託其子，亦即穆聖的叔父阿布塔里布(Abu Talib)照顧他。他12歲時陪同叔父隨著沙漠商旅去敍利亞經商的故事，被很多傳說加以渲染，其眞實性令人懷疑，而且可蘭經中並無任何章節提及穆聖熟悉敍利亞。一則傳說述及穆罕默德在敍利亞旅途中，在大馬士革南方的布斯拉遇到一位基督教教士巴希拉(Bahira)。巴希拉認出他將來必爲大先知，故在他身上辨認出若干有意義的標誌，包括在他兩肩當中具有先知任務的戳印。

召喚 穆罕默德於23歲時與充滿活力、做事果斷的富孀哈蒂嘉(Khadija)結婚。她是古來氏族人，並且是一名成功的商人，比穆聖大15歲，並且是穆聖先前的雇主。她於620年死後，穆罕默德才採行多妻，足證他們的婚姻是成功的。穆罕默德的妻子逐漸增加爲大約12人。他與克氏唯一的孩子——女兒法蒂瑪——嫁給他的堂弟阿里，以延續他的命脈，而成爲穆聖所有後裔之母。



圖爲十六世紀的細密畫，描繪先知穆罕默德率領堂弟阿里及弟子阿布貝加爾前往麥加途中的畫作。

穆罕默德與克底徹結婚後獲得較大的經濟保障，使他能追求自己的興趣。不久之後他在麥加城外的山洞內獨居並作沈思冥想。

此時，穆罕默德應已知悉猶太-基督教關於上帝與人及其相互關係的一些觀念。顯然令他印象深刻的是他所認識的猶太教徒及基督徒都擁有聖典，並且繁榮進步，而他的阿拉伯同胞既無聖典又落後。

根據記載，當他在麥加城外的山洞內冥思時，他聽到一個奇怪的聲音命令他：「你奉你造物主的名念吧！他從一血塊造化了人類。」(九十六章 1、2 節)文盲的他感到迷惑而猶豫。但那聲音又說：「你念，你的主是至高貴的。」(九十六章 3 節)「……他教人類所不知道的。」(九十六章 5 節)

就這樣穆聖接受了初次的召喚。此事件的確切時間後來被認定是 610 年的回教齋月——9 月(Ramadan)的月底。該夜被名爲「尊貴之夜」(九十七章 1 節)，至今在土耳其及回教世界的其他地區該日仍受到人們以虔誠敬意與特別的儀式紀念著。對穆聖而言初次猶如「鐘之回響」的召喚，不久被辨認爲是來自天使加百列(Gabriel)的聲音。

信息　穆罕默德作爲先知，其早期的發言採取有押韻的散文形式，就是發布神諭的祭司、預言者及異教僧侶所用的形式。以他一個未受教育的人而能完成精美的散文，這點被他的門徒引證爲他確是先知的唯一神奇證據。他未行其他神蹟，也並未聲稱有任何神蹟。

他初次布教的主題環繞在上帝的合一、上帝的屬性及死後生命的本質等問題上。因人們沒有響應，他開始強調末日審判的教義，包括對於行爲正當者的報償以及對於邪惡者的處罰。該教義依反應的性質而活用爲誘導或制止。

早期的門徒　穆罕默德早期的門徒大都來自社會地位不高及對經濟生活不滿者。撇開這些不談，首先相信他的是他的首任妻子克底徹、他的堂弟阿里(阿布塔里布之子)，以及商人阿布巴克 (Abu Bakr) ——他日後成爲回教社會的第一位哈里發。他們都是古來氏族。但此族的大部分人對於接受穆罕默德的觀點感到懷疑，甚且抱持敵對態度。無疑地，他們的敵意乃是由於經濟所促成。聖堂卡巴(Kaaba)位在麥加，而聖堂內奉祀許多神祇，是泛阿拉伯朝聖的中心，卡巴的管理人的財富來自朝聖者。因此他們無法不關心新信仰的入侵，因爲它將對麥加作爲朝聖中心的神聖性造成危害。

約於 615 年，穆罕默德的門徒中有一批爲數不多的人逃至基督教的阿比西尼亞(Abyssinia，亦即衣索比亞)以躲避進一步的迫害。他們對避難所的選擇顯示他們認爲基督教是最接近他們自己信仰的宗教。麥加人派往要求引渡逃亡者的代表團空手而回。此時穆聖以及留在他身邊的人被困在麥加，敵人期待他們會因缺糧而屈服。

就在此時，有啓示降臨穆罕默德，承認除了向來被穆聖聲稱爲唯一眞神的阿拉之外，其他在麥加受人膜拜的三位女神亦均爲眞神。麥加人滿意於此一讓步，解除圍困，流亡者亦得歸來。但穆聖後來撤銷了此一啓示。

遷移　先知與其貴族親戚間的休戰只是短暫的。在麥加東南方的山區綠洲塔伊夫(Taif)短暫停留後，穆聖找到離麥加更遠且更安全的住居處耶斯里卜(Yathrib)。此鎭若干住民曾於一次朝聖節在麥加城外會見穆罕默德，並且顯然地鼓舞了他相信耶斯里卜人將傾向於接受他爲先知的說法，因爲他們有些是猶太人，期望著如此一位領袖的來臨。622 年 7 月 16 日，他的一些門徒先至該地。穆聖由商人阿布貝加爾陪同，於 622 年 9 月 24 日抵達。該地後來稱爲麥地那(Medina，意爲「先知之城」)。此次遷移稱爲 Hegira (hijra)，是穆聖生涯及回教歷史的轉捩點。

622 年 7 月 16 日這一天成爲回教年代表最早的基準點，並被選爲新曆的起點。依據此

左　西元630年穆罕默德以征服者的身分進入麥加。右　穆聖在麥地那的寺院內傳教。

一曆(回教採用陰曆),由每月29日與每月30日者各6個月所組成,全年共354日,造成一世紀中有3年以上的誤差。

麥地那時期 由於「遷移」,此後穆罕默德生涯中的麥地那時期從此開始。在麥地那,他獲得重大成功,但多是以政治家而非先知的身分取得。他在那裏結婚數次,有些爲了政治上的目的,其他則爲了延續子嗣。其中一次結婚是與哈夫莎(Hafsa),是他最早信徒之一烏默爾(Umar)之女。另一次是娶阿布貝加爾之女——年幼的阿伊莎(Aisha),她機敏而有野心,在生活上多方面影響穆聖,並在諸妻妾中獲得寵幸。許多歸因於穆聖的傳統即是由她傳下的。

軍事勝利 穆罕默德很快地面臨贍養由麥加逃來、現今稱作移民(muhajirun)的追隨者,以及麥地那當地那些稱爲幫助者(ansar)的新信徒的問題。爲了滿足他們的需要,穆聖認爲截擊由古來氏族的阿布蘇富揚(Abu Sufyan)所領導自敍利亞歸來的麥加商旅是合法的。對該商旅之攻擊發生於624年回教齋月,這是一個禁止戰鬥的神聖月份。在拜德爾(Badr)戰場——在麥地那西南方約32公里處,300名回教徒軍隊遭遇前來援助商旅的1,000名麥加增援軍。結果先知這一方獲得全勝,而這在門徒看來無異是對其新教條的神聖認可。拜德爾戰役之勝利奠下回教政權的基礎,從此開啓回教世界在軍事上的強勢面貌。

翌年,穆罕默德的軍隊在伍侯德(Uhud)敗於阿布蘇富揚及麥加人手中。他本人亦負傷,但他的威望並未受損。兩年後,他加強麥地那的防禦,靠著在城四周挖掘護城的壕溝,成功的抵擋了麥加人、貝都因人及其他聯盟者更爲兇猛的攻擊。此一壕溝戰法,阿拉伯人全不熟悉,據稱是穆聖陣營裏一位波斯人所建議。信徒隨著勝利而增加,於是鞏固了穆罕默德在麥地那的領導權。穆聖在試圖與麥地那的猶太人結盟失敗後,轉而驅逐他們,並將他們的耕地重新分配給門徒。

回教教義之具體化 穆罕默德逐漸自猶太教及基督教分離出自己的系統而將之阿拉伯化。以此方式主張回教的獨立。他令門徒此後祈禱時面向麥加,而不再朝向耶路撒冷(二章142節)。前往麥加朝聖親吻聖寺克爾白內的黑石(Black Stone)——即使該聖堂內有異教的偶像,而且黑石在回教之前就受人膜拜——皆獲得認可。關於齋戒、賑濟及祈禱的宗教律法被加入可蘭經內。有關結婚、離婚、繼承、對待奴隸與戰俘等社會及政治法令亦同樣於此時期公布。

原來爲了麥地那小團體而制訂的律法成爲世界性宗教及帝國的回教律法。麥地那回教僧侶政治傳至阿拉伯其他地方,而進一步散布至世界各處。會衆被認爲是宗教上的兄弟,「惟有衆穆民是弟兄」(四十九章10節)。回教軍隊之能異乎尋常地征服多處,證明了穆罕默德成功地將龐大而不易控制的信徒融合成爲一個統一的、奉獻的組織。

聖城 628年穆罕默德與麥加的對敵休戰,獲得保證其信徒前往麥加朝聖之權。於是麥加成爲宗教首都,而麥地那仍爲政治上的首都。翌年於朝聖過程中,哈立德・伊本・瓦利德(Khalid Ibn al-Walid)及阿慕爾・依本・阿斯(Amr Ibn al-As)改信回教。他們兩人在回教對外征戰諸役中均扮演重要的角色。

630年初,穆罕默德找到攻擊麥加的藉口。他以征服者的身分進入麥加,並親手毀掉聖堂內的360個偶像,宣布:「眞理來到而虛僞消失」。他以不尋常的節制作法展現他的勝利,僅放逐10名以往的麥加敵人。約於同時,他宣布克爾白周圍的土地爲禁入或神聖的(haram)。經文本身意義不甚清楚:「衆歸信的人哪!拜偶像的人們是不清潔的,所以在本年以後,莫許他們走近聖寺。」(九章28節)

早期回教徒擴展其禁區,包括麥加及麥地那及其郊外。他們也禁止基督徒及猶太教徒接近聖城,雖然原本可能僅只意欲排拒多神論者混入虔信者每年的朝聖行列。若有非回教徒進入聖區,他的生命就受到威脅。

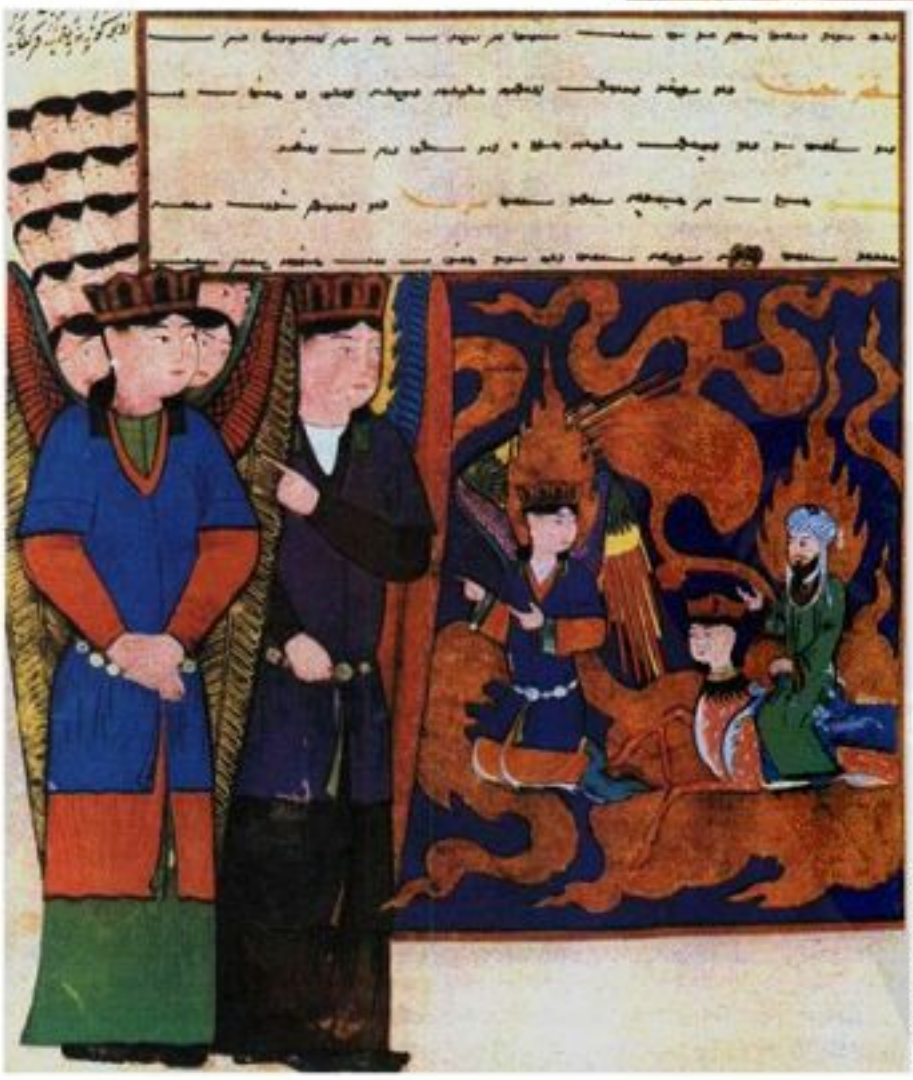
穆罕默德之死及其遺產 632年6月8日穆聖忽然生病,抱怨嚴重的頭痛,不久後去世。他被埋葬於他死亡之處,也就是他的愛妻阿伊莎的住所裏。該處後來被併入鄰近的清眞寺而成爲後代所有回教人民朝聖的對象。

穆罕默德的主要力量是他堅定地相信他蒙上帝召喚以執行祂的旨意,並且成功地建立一個宗教、創立一個國家並奠定了帝國的根基。他的政治兼宗教團體內的所有成員均是教內弟兄,除了虔信的程度以外,彼此無分別(九章11節;四十九章13節)。

在他去世前兩年曾派遣遠征隊至敍利亞,這是長期鬥爭的初次行動,直到回教帝國將當時文明世界的大部分均納入了版圖才停止。

結語 依據傳統對穆罕默德的描述,他是中等身長、寬肩、頭大、大眼濃睫、厚鬚、頭髮不直亦不曲。雖不能確知他身體的特徵,但他心智的特點卻是清楚的。

他人格上的強烈影響力,使信徒對他產生信任,亦使接觸他的人產生熱誠,這些都可以確定。如阿布巴克、烏默爾以及其他一些具有不平凡才幹的人,他們的忠心與獻身顯示出堅強的人物特質。即使在最榮耀之顚峯時刻,



上 西元632年,穆罕默德在正式朝拜麥加後不久,病逝於麥地那。
左 圖爲十五世紀時的畫作,描繪先知穆罕默德在天使的引領下,遊歷天國。

穆罕默德仍過著一種單純、樸實的生活。他的行爲被不同地方、不同時代數以百萬的男女所效法，他們視他爲完美無缺的人。參見ARAB CIVILIZATION： ISLAM。

Bibliography

Cook, Michael, *Muhammad* (Oxford 1983).
Dashti, Ali, *Twenty Three Years: A Study of the Prophetic Career of Mohammad*, tr. by F.R. Bagley (G. Allen 1985).
Ishaq, I., *The Life of Muhammad*, tr. by A. Guillaume (Oxford 1979).
Muir, William, *The Life of Muhammad from Original Sources* (1923; reprint, AMS Press 1975).
Rodinson, Maxime, *Mohammed*, tr. by Anne Carter (Pantheon 1971).

MOHAMMED V 穆罕默德五世

西元1909.8.10-1961.2.26。摩洛哥統治者，對於該國脫離法國而獨立的功勞顯著。生於非茲的西迪穆罕默德班尤塞夫(Sidi Mohammed ben Youssef)家族，卻受教於一位法國家庭教師。他繼承其父穆萊·尤塞夫(Moulay Youssef)，於1927年成爲蘇丹。他上有兩位兄長，因法國視摩洛哥爲其保護國，相信穆罕默德較易控制，故選擇他繼承王位。

然而，穆罕默德卻大力支持國內民族主義的情緒，二次大戰後，他成爲獨立運動的領袖。1947年，他在丹吉爾發表演說，聲明摩洛哥與阿拉伯世界的關係，但並無一語提及法國。當獨立運動的壓力高漲時，1953年法國將他放逐至科西嘉；後又至馬達加斯加。摩洛哥暴力行動不斷增加後，1955年穆罕默德獲准重返祖國。

1956年，穆罕默德確保了摩洛哥完全獨立；次年，他受封爲穆罕默德五世國王。後採取許多民主改革措施，並尋求婦女地位的解放。逝於拉巴特，由其子哈桑二世繼承王位。

MOHAMMED ALI 穆罕默德·阿里

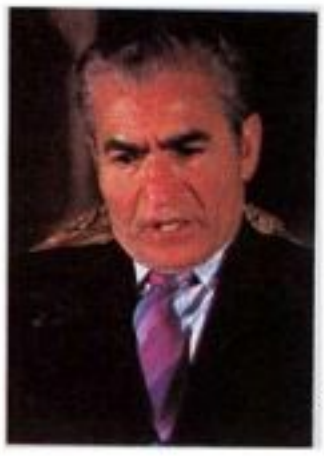
參見MUHAMMAD ALI.

MOHAMMED REZA PAHLAVI 穆罕默德·禮薩·巴勒維

西元1919.10.26-1980.7.27。伊朗國王。生於德黑蘭，巴勒維王朝肇建者禮薩(Reza Khah)之長子。早年在瑞典受教育，曾入德黑蘭的文官學院接受訓練。

1941年8月二次大戰期間，英國占據伊朗南部，蘇俄占領伊朗北部，以防止德軍掠奪伊朗油田。1941年9月16日，英、俄也強迫親德的伊朗王下台。而禮薩遜位之後便由其子穆罕默德·禮薩繼位，後者上台後開始引進代議政治。

1946年二次大戰結束後，巴勒維在擊敗伊朗西北蘇俄扶植的亞塞拜然和庫爾德斯坦兩自治省而扮演領導角色。但他的統治權很快就受到總理莫沙德(Mohammed Mossadegh)以及1951年英伊石油公司國營化事件的挑戰。1952年8月伊朗國會賦予莫沙德極高的治權。但是隨後而來的民衆示威抗議，迫使莫沙德下台並於1953年8月迎回被短期放逐的伊朗國王。此後政府完全由巴勒維一手控制，他並於1967年10月26日正式



穆罕默德·禮薩·巴勒維　伊朗國王。

加冕，從他繼位的二十六年來，他掌握著絕對的大權。

一九七〇年代晚期，回教領袖、政治左派分子、學生及商人紛紛反對他的統治，情勢迫使他於1979年1月16日開始再度流亡他國。他先後住在埃及、摩洛哥、巴哈馬、墨西哥，1979年10月後一直定居紐約並治療癌症。由於美國收容巴勒維，使得該年11月駐德黑蘭的美國大使館人員遭伊朗軍人拘禁。該年12月他獲巴拿馬的政治庇護，次年3月又獲埃及政府庇護。病逝於開羅。

巴勒維終其一生都堅持王位男性繼承制。所以在1948年他和第一任太太佛紀亞公主(Fawzia)離婚，因她只生下一女，再娶第二任妻子艾斯芳迪利(Soraya Esfandiari)，但無子。1959年他又娶了一民家女狄芭(Farah Diba)，1960年狄芭爲他生了長子禮薩及另外一男二女。

MOHAMMEDANISM 穆罕默德教

宗教名稱，較正確的說法爲回教(Islam)。穆罕默德的追隨者有時被稱爲穆罕默德教徒(Mohammedans)而非回教徒(Muslims)。然而，回教徒不喜歡這些從「穆罕默德」一詞衍生的回教稱呼，因爲它們暗示著將穆罕默德視爲超自然存在加以膜拜的概念。參見ISLAM。

MOHAVE DESERT 木哈未沙漠

參見MOJAVE DESERT.

MOHAVE INDIANS 木哈未印第安人

參見MOJAVE INDIANS.

MOHAWK INDIANS 摩和克印第安人

易洛魁聯盟(Iroquois League)的五個原始族羣之一。他們占據著聯盟領土的東邊地區，位於現今的斯克奈塔第(Schenectady)與紐約州的尤提卡(Utica)之間；以及聖羅倫斯河與斯科哈里溪(Schoharie Creek)一帶。他們自稱Kaniengehaga，意爲「燧石地的人」；不過外人皆稱呼他們爲「摩和克人」，意爲「食人族」。摩和克族、塞內卡族(Seneca)與奧農達加族(Onondaga)都是聯盟裏的「三個老大哥」。傳說中記載著摩和克族酋長海華沙(Hiawatha)，是首位接受德坎納維達(Dekanawidah)教誨的人，他大概在十六世紀末期追隨這位創立聯盟的休倫族(Huron)先知。摩和克族在聯盟議會中有9名代表，分別從「熊族」(Bear)、「狼族」(Wolf)與「龜族」(Turtle)三族羣氏族中各推選3名。

摩和克族於1609年與歐洲人會戰，當時有200名易洛魁聯盟成員，大多爲摩和克族，對抗尚普蘭(Samuel de Champlain)率領的遠征軍。然而，易洛魁聯盟的武器根本無法抵禦法國人的火繩槍(harquebus)。此役該族兩名酋長都陣亡。摩和克族不久便與荷蘭人交易取得武器。後來他們更將馬希坎族(Mahican)逐出哈得孫河上游區，並向南征服德拉瓦州的穆西族(Munsee)。到了一六四〇年代，摩和克族又與其他易洛魁族羣合力消滅了休倫族。

當英國人戰勝荷蘭人之後，摩和克族便加入英軍對抗法國人。美國獨立革命期間，摩和克族在英將布蘭特(Joseph Brant)與約翰遜爵士(Guy Johnson)率領下襲擊美國移民(參見BRANT, JOSEPH)。奧奈達族(Oneida)則偏袒美國人，並摧毀了摩和克族的村落。

摩和克族人在與歐洲人接觸之前，總數大概從未超過2,500人。到十八世紀末期，因疾病與戰爭而減至500人。耶穌會傳教士曾使部分族人皈依基督教，並運送他們到聖羅倫斯河域魁北克的考納瓦加(Caughnawaga)。荷蘭歸正會與聖公會的傳教士也對他們影響頗深。獨立戰爭之後，許多摩和克人移居加拿大，其後代現今都居住於安大略省的易洛魁保留區，以及魁北克省的考納瓦加保留區；後者毗鄰紐約州的聖里吉斯摩和克保留區(Saint Regis Mohawk Reservation)。族人們總在這兩個相近區域之間自由遷移。參見IROQUOIS INDIANS。

MOHAWK RIVER 摩和克河

美國紐約州河流，源於路易斯郡南部，向南流經羅木(Rome)，然後轉向東南，在阿巴尼以北15公里處的科霍斯(Cohoes)注入哈得孫河。摩和克河是哈得孫河的最大支流，約280公里長，有許多急流和瀑布。以前摩和克河的河床比現在的河道要寬得多。摩和克河谷因其秀麗的風景和肥沃的土地而聞名。

殖民地時期，摩和克河谷是自東部殖民地至五大湖地區的主要通道。無論是在美國革命前或革命期間，儘管白人與印第安人的爭鬥不斷，易洛魁部落(Iroquois tribes)在其歷史上一直赫赫有名。1825年，伊利運河竣工。此運河沿摩和克河，銜接哈得孫河和羅木。此後，摩和克河谷地區開始繁榮。紐約中央鐵路也是沿此路線修築的。沿河的工業區包括羅木、尤提卡(Utica)、赫基默(Herkimer)、利特爾福爾斯(Little Falls)、阿姆斯特丹和斯克奈塔第(Schenectady)。河谷地區一直是紐約州工業集中區之一，主要產

品有紡織品和皮革製品。這裏的村莊風景秀麗，絲露大道(Thruway)兩旁景色迷人，使得前往摩和克河谷旅遊的人數有增無減。

MOHEGAN INDIANS 莫希干印第安人
北美印第安人族羣之一，屬阿爾岡昆語系，他們原先居住在康乃狄格州東部的泰晤士河一帶，曾一度與佩科特族(Pequot)合併。1637年英國人於佩科特之役打敗佩科特族後，便將若干該族餘衆送至莫希干族的營區。1643年時，莫希干族與共居餘衆總計約有2,000～2,500人。爾後又有萬帕諾亞格族(Wampanoag)因菲利普王戰爭(1675-76)而幾近絕滅，使得莫希干族成爲此區域內僅存的重要族羣。

莫希干族似乎是一羣關係緊密族羣的東部分支，東邊甚至遠擴及至哈得孫河一帶。當白人移民增多，莫希干族便出售大部分土地，而定居於康乃狄格州新倫敦郡內泰晤士河一帶的保留區。其村落也稱爲莫希干村，且位於現今名爲「莫希干鎮」的地方。由於他們被白人移民包圍，致使人數逐漸減少。許多族人加入史卡提庫族(Scaticook)，但到了1788年，有更多族人在歐亢(Occom)領導下，加入了紐約州的布拉勒頓印第安人(Brotherton Indian)。剩餘的族人則繼續住在康乃狄格州的莫希干鎮附近或諾威奇市(Norwich)一帶。目前已沒有純種的莫希干人，其語言也不再通用了。

MOHENJO-DARO 巫興佐大羅
古印度文明中，位於印度河流域的兩處重要遺址之一。部分自1922年開始挖掘，遺址位於巴基斯坦南部，印度河西邊5公里處。爲印度河流域文化的代表。

此城繁榮於西元前2500-1800年，城周至少有3哩。其城堡建築在一座人造的平台上，包括一個拾級而上的大浴池(可能有宗教用途)、一個可從城堡外裝載的穀倉、一個議會廳及一棟可能是祭司團體居住的建築物。下面城市的布局爲方格型，由主要街道圍成大方格，再由巷弄加以細分。他們的房屋面朝巷弄，但生活的中心則是在內部庭院。衛浴設備優異，用水取自水井，廢水則從水管與斜槽排到街上的排水溝，排水口有人負責收集殘渣。

主要的建築材料是烘磚，而泥磚也常用於內部，木材則用於磚底穀倉的上層結構，或用作爲內部的支撐，可能也作爲上層樓房。泥土與木材是多數建築的裝潢材料。

巫興佐大羅似乎曾遭到不知名侵略者的劫掠與焚燒，而後被遺棄(譯考證，此與阿利安人入侵有關)。這座城市已面臨垂死邊緣，後來的計畫與建築皆十分拙劣。證據顯示當地曾有週期性的嚴重水災，他們艱辛地在高地上重建城市。儘管不能以單一因素來解釋這個城市的衰落，但週期性洪水的衝擊，必然使他們喪失鬥志。

不斷上升的水面，不但阻礙了遺址未知層面的挖掘，同時也威脅到現存遺址的保存。改善措施涉及重大工程與財務問題。參見INDIA。

MOHL, Hugo von 莫爾
西元1805.4.8-1872.4.1。德國植物學家，是以顯微鏡研究高等植物生理學、植物細胞結構及其功能特性的先驅。生於司徒加。1828年杜蒂根大學授予他博士學位，並自1835年起至他去世止，一直任該大學的植物學教授。

莫爾調查並仔細研究棕櫚樹、樹蕨類(例如筆筒樹)和其他高等植物的形成。他還仔細觀察植物的細胞結構——以分裂方式繁殖新細胞——及其在營養、生殖和運動方面的功能。綜合性著作《植物細胞》(*Die Vegtabilische Zelle*, 1851)，成爲一部古典的參考書籍。

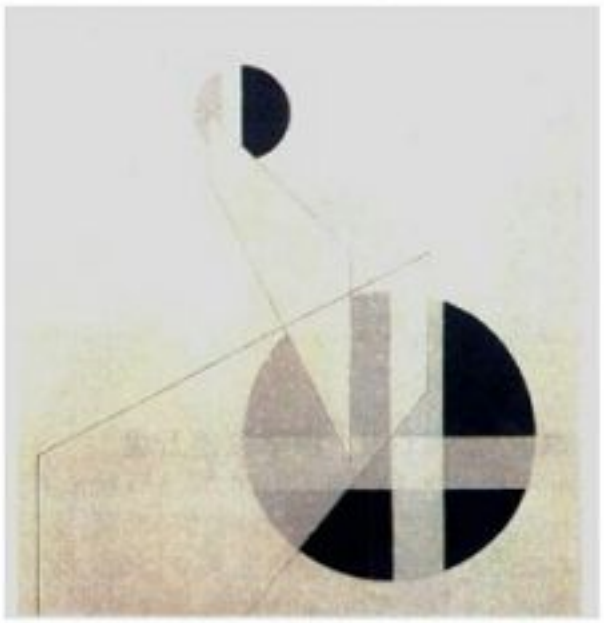
MOHO 莫氏不連續面 參見MOHOROVICIC DISCONTINUITY.

MOHOLE PROJECT 莫荷井探測計畫
美國莫荷井探測計畫目標是鑽一世界最深的井，穿越地殼，以便採集地殼之下地函的標本。因爲地球大部分的質量由地函構成，因此對地函組成的了解能使科學家重建早期的地球歷史以及了解地殼的形成。科學家也想探究地殼和地函接觸面的性質。這兩層接觸的區域稱爲莫氏不連續面(Mohorovicic discontinuity，或簡稱Moho)，而此計畫的名稱Mohole(莫荷井)其實就是Moho hole(莫荷鑽井)的縮寫。

這個由美國國家科學基金會所資助的計畫，1961年在加州海岸進行首次的探測工作。1964年，大洋地殼的試鑽工作在波多黎各附近開始進行。1965年，位於夏威夷的茂伊島(Maui)以北約160公里的洋面被選爲莫荷井計畫的鑽探地點，原因是此地的地殼比較薄，大約僅有5,000公尺。在這個位置，一個豎井置於海面下約4公里的海床上，然後往下鑽約5.2公里，穿過沈積物和地殼到達地函。然而，這計畫由於缺乏經費在1966年宣布放棄。

MOHOLY-NAGY, László 莫霍伊-納吉
西元1895.7.20-1946.11.24。匈牙利裔美籍藝術家，運用科技材料與方法來實驗。生於匈牙利巴斯巴索德(Bacsbarsod)。他初受法律訓練，但後爲藝術所吸引，1919年在維也納受到至上畫派——馬列維奇(Kasimir Malevich)及利斯茨基(El Lissitzky)的影響。莫霍伊-納吉開始以結構主義實驗，1922年在柏林斯特魯姆畫廊(Strum Gallery)展出。1923年任德國威瑪包浩斯設計學校金工室主任。他繼續作畫、雕刻，且熱中於攝影、印刷、工業設計、影片、戲劇、建築。

1928年莫霍伊-納吉離開包浩斯，往後六年待在柏林設計舞台道具、製作實驗電影。1935-37年在倫敦從事工商設計，拍攝紀錄片、實驗「空間模組」(以塑膠及金屬製的三度空間建築)。


L.莫霍伊-納吉的作品《構成A》，1924年完成。

1937年赴芝加哥建立新包浩斯學校，後來成爲設計學院。他做了許多樹脂雕塑，包括《雙圈》(1946；紐約市現代美術館藏)。1946年成爲美國公民，同年逝於芝加哥。

MOHOROVICIC DISCONTINUITY 莫氏不連續面
爲地球內部地殼與地函間之分界面，是以南斯拉夫地球物理學家莫荷(Andrija Mohorovicic)之名命名。莫氏於1909年因研究地震波波速而發現此不連續面。

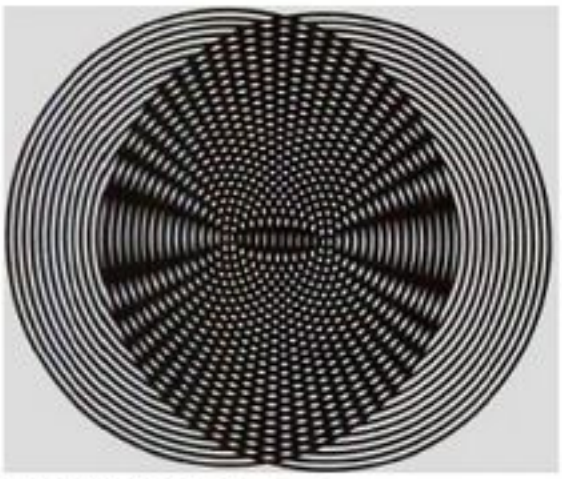
地殼是一圈一般爲8～40公里厚的岩石圈。地震波傳經莫氏不連續面時會產生波速急遽改變之現象。地函厚約2,900公里，其組成成分比地殼的密度大。

在北美、南美及非洲所做的調查顯示，莫氏不連續面幾乎都經地質學家證實存在。一般而言，莫氏不連續面的深度在大陸地殼的位置約爲地下32～40公里深；在海洋地殼則爲自海平面算起深約10～13公里的地殼下。

MOHS HARDNESS SCALE 摩氏硬度表
參見HARDNESS SCALE.

MOIRÉ 波紋織物
指一種有稜紋的絲、羊毛、醋酸纖維或樑榮織品，其具有波狀的花樣。作法是將一層有稜紋的織物置於另一層之上，俾使一層的稜紋稍微抵銷另一層的稜紋。將兩層縫在一起或疊合在一起，然後將其放入一個光滑、加熱、鋼筒的輪壓機下。在強壓之下，每一層的稜紋花樣被壓入另一層之中。稜紋中的壓平面反射出更多的光，並與無稜紋面產生鮮明的對比。波紋織物用於製作婦女的禮服。

MOIRÉ PATTERN 疊紋
指一組重複的直線、曲線或波狀線疊在另外一組同形狀的曲線上所產生的幾何圖案。典



疊紋對複雜現象提供了直接的視覺效果。

型的例子是一組直線和另一組直線，以小交角疊合而成，兩組直線交點所連接成的軌跡即是疊紋線。另一個例子是，將兩組圓心相距甚近的同心圓相疊合，即出現疊紋圖案，若移動那些同心圓時，可看到圖案變化甚爲迅速。此外，若以某種特別的方式，作出同心環，則疊紋是一組直線。

因爲疊紋對複雜現象提供了直接的視覺效果，而有了廣泛的應用。疊紋術並普遍地使用在金屬的應力-拉力分析上。某一種疊紋圖案可顯示結晶結構中的斷層比原子的直徑還小。此外，許多物理上的觀念可藉由印在透明塑膠片上的黑色曲線，作爲示範表演。

在織物上，疊紋效應已爲人熟知了好幾世紀；不過，一直到 1874 年英國物理學家瑞利(Lord Rayleigh)才首先提出它在科學上的應用，那就是用疊紋圖案測試繞射光柵的完美程度。

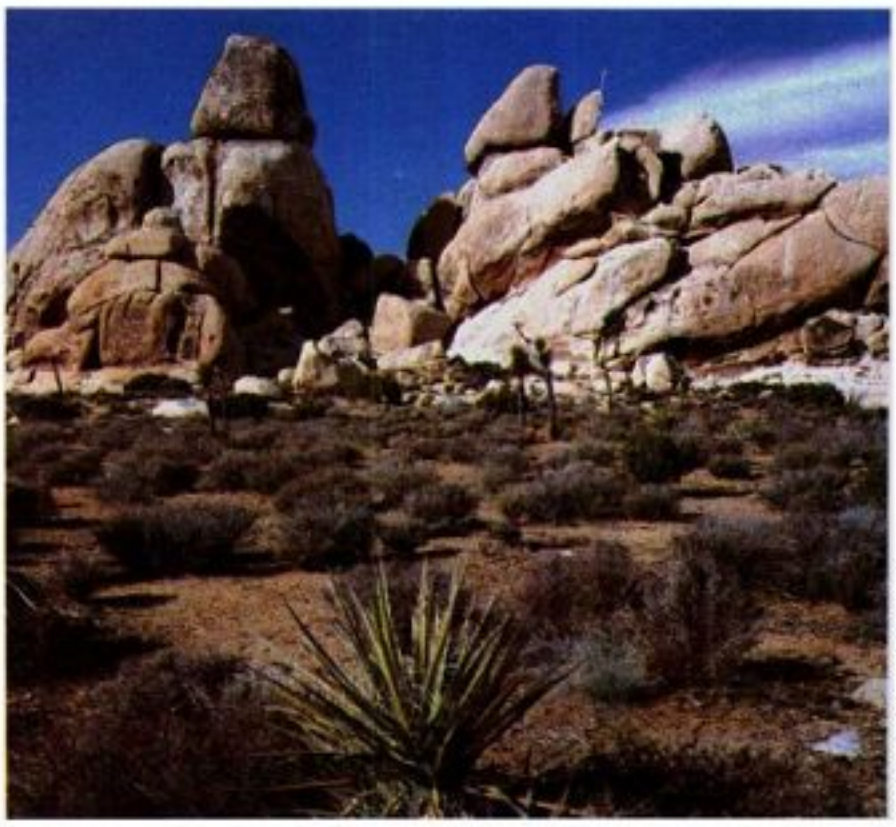
Further Reading: Oster, Gerald, and Nishijima, Yasunori, "Moiré Patterns," *Scientific American*, vol. 208, no. 5, May 1963.

MOISEYEV, Igor Aleksandrovich 莫伊謝耶夫

西元 1906.1.21- 。蘇聯舞蹈家，其蘇聯民族舞蹈團贏得全球讚賞。生於烏克蘭的基輔，在莫斯科的波舒瓦(Bolshoi)舞蹈學校唸書。自 1924 年起他在波舒瓦劇院跳古典及個人角色，1930 年開始爲舞團編芭蕾舞。他首次重要的舞蹈成就是《薩蘭波》(*Salammbo*, 1932)。

1936 年他前往莫斯科新成立民間藝術劇院的舞蹈部，並成爲其舞蹈設計負責人。1937 年國家民間舞蹈團正式成立，由莫伊謝耶夫擔任表演團長。此舞團(又名莫伊謝耶夫舞羣)只表演蘇聯各區不同的土風舞。該舞團中約 90%的舞者是業餘愛好者。

舞團後期的一些舞曲是由莫伊謝耶夫所設計，如《足球》、《烏克蘭組舞》、《昔日光景》、《游擊隊員》，他精心地使它們眞實地呈現出民族舞蹈的風格。1955 年起劇團做了多次世界性巡迴演出，包括美國在內。1958 年莫伊謝耶夫曾在波舒瓦做短暫停留，替劇團最宏偉的芭蕾舞劇《*Spartacus*》編舞，作曲則由哈恰圖良(Aram Khachaturian)執行。



木哈未沙漠　美國加州聖伯那迪諾郡一乾燥盆地，西和西北鄰內華達山、北臨死谷，東南與科羅拉多沙漠接壤，面積約39,000平方公里，境內重要礦產資源有金、銀、鎢、鐵、錳、石膏和珍珠岩。

MOJAVE DESERT　木哈未沙漠

美國加州聖伯那迪諾郡(San Bernardino)一個乾燥盆地，部分地區延伸於加州和內華達州南部。也拼成Mohave。

木哈未沙漠屬盆地和山脈區範圍。西和西北鄰內華達山，北臨死谷，東臨科羅拉多河，東南與科羅拉多沙漠接壤，南和西南接聖伯那迪諾山及聖加布里埃爾山(San Gabriel)，西鄰蒂哈查皮山脈(Tehachapi Mts.)。面積約39,000平方公里，地勢在海拔600～1,500公尺之間。較高的地形是向各方傾斜的低緩山脈。木哈未河屬間歇河，發源於聖伯那迪諾山脈，向東北流，消失於大約 145 公里外的蘇打湖(Soda L.)湖濱沙地。所產重要礦產資源有金、銀、鎢、鐵、錳、石膏、硼砂和珍珠岩。

當地氣候乾燥，雨量稀少，年雨量通常不超過 130 公釐。冬季溫暖，夏季炎熱，白天氣溫變化極大。風向山邊吹，有時到達暴風強度，因而形成大沙丘。盆地生長矮灌木林，尤其是木豆灌木和岩穴草。山坡地帶生長仙人掌。高地杜松和約書亞樹林繁茂。約書亞樹高達 9 公尺，隸屬約書亞樹國家保護區保護。此外，有數百種開花植物。動物種類包括約 50 種爬蟲動物、近 170 種鳥類及 80 種哺乳動物，包括大角羊在內。

沙漠區是洛杉磯和其他城市居民的休閒娛樂地。但是機車、馬車和其他四輪車輛已破壞了許多地區，藝術文化破壞者摧毀了印第安岩石雕刻和考古遺跡，並且盜取了稀有的動植物品種。環保人士已主張土地管理局應該更嚴格限制沙漠的對外開放。

MOJAVE INDIANS　木哈未印第安人

美國印第安族羣之一，屬尤馬語系(Yuman linguistic stock)，原先人數最多也最好戰的一支。「木哈未」(也可拼成Mohave)意爲「三座山」，暗示亞利桑那州西部的切割地形構造。他們主要還是一支亞利桑那州的族羣，現仍居住在科羅拉多河兩岸；從尼德斯(Needles)到布萊克峽谷(Black Canyon)之間，靠近加州的尼德斯一帶的舊家園中。

木哈未族以農爲主，栽種玉米、甜瓜與豆類於沿河低地上，靠週期性的河水氾濫灌溉。族人低矮簡陋的茅舍沿著河岸零亂散置，非常適合他們生活的環境。族中婦女則製作陶器與珠飾品向遊客兜售。1775 年全族人數由加爾塞斯神父(Francisco Tomas Garcés)統計約有 3,000 人，到了 1975 年則減至約 1,200 人。

MOJI　門司

參見KITAKYUSHU.

MOKI　莫基人

參見HOPI INDIANS.

MOLASSES　糖蜜

一種製糖的副產物，一些黏稠褐色的糖漿。世界上的糖蜜多半是由甘蔗製得，甘蔗生長在氣候溫暖的國家，以古巴、巴西及印度最著名。甜菜糖蜜則生產在蘇聯、美國、西德、法國，以及其他氣候溫和的國家。

甘蔗糖蜜　通常在甘蔗生產粗製糖的過程中，有三個階段可由糖結晶中分離出甘蔗糖蜜，所使用的旋轉式機器稱爲離心機。第一次分離出來的糖蜜，顏色較淺，其中所含的蔗糖也比以後幾次爲多。第三次，亦是最後一次分離出來的粗劣蜜(blackstrap)，是一種黏稠、暗色、滋味濃烈的糖蜜，其中所有可以結晶回收的糖都已被除去。精製廠的粗劣蜜則是指在精製粗糖時的副產品。

淺色糖蜜大約含有 65%碳水化合物、24%水分、6%灰分，以及少量的礦物質與乙羣維生素。粗劣蜜則大約含有 55%碳水化合物、24%水分，以及比淺色糖蜜爲多的灰分、礦物質與維生素，因此粗劣蜜比淺色蜜營養豐富。

淺色蜜可用在許多烘焙食品、糖果或製甜酒上。粗劣蜜則是製造牛、羊及馬飼料的一種主要原料。工業上，甘蔗糖蜜可用於生產酵母、酒精及某些有機的化學藥品。

甜菜糖蜜 在蒸發甜菜糖漿時，可用離心機分離糖結晶，得到副產品的甜菜糖蜜。甜菜糖蜜的維生素含量較甘蔗糖蜜少，滋味也較淡薄。甜菜糖蜜主要用作動物飼料、生產酵母及酒精飲料。

歷史 新大陸種植甘蔗，是由哥倫布及其他早期的開發者促成的。1509 年希斯盆洛拉(Hispaniola)建立了第一座糖廠。美國的殖民時期，糖蜜的貿易相當重要，因此在 1733 年產生了著名的糖蜜稅法。參見SUGAR。

MOLASSES ACT 糖蜜稅法

英國制定的條例，對北美殖民地進口自加勒比海地區非英屬島國的糖蜜、食用糖以及甜酒等項目予以課徵禁止性關稅。這項法案在英屬西印度羣島的壓力下，爲抵銷法屬及荷屬島國的競爭優勢，於 1733 年由英國國會通過並且立即施行。

英屬羣島的農民們紛紛抱怨，北美與非英屬西印度羣島的貿易將會破壞英國的製糖工業。而美國殖民地主在得知這些抱怨之後激憤反應，認爲英屬西印度羣島的產品根本無法符合他們對糖蜜的需求，才轉向其他國家所屬的島國進口所需的糖蜜原料。這一連串保護性的航海及貿易法案，是爲了使大英帝國得以完全地自給自足並確保其屬地對於帝國完全的依賴。

此項條例的施行嚴重威脅獲利甚豐的新英格蘭甜酒工業，也破壞了北美殖民地、非洲以及西印度羣島等地所構成的「三角貿易」。然而，不斷的走私事件卻使這項糖蜜稅法徹底失效，而英國國會也不曾努力去加強改善該法案的執行。1764 年，爲了增加甜酒工業的收益，英國國會另外制定糖稅法(Sugar Act)以取代糖蜜稅法。雖然所課徵的關稅比糖蜜稅法要低，但終於被重新改組後的海關所認眞執行。

MOLAY, Jacques de 莫雷

西元 1243–1314。聖殿騎士團(Knights Templar)的最後一位首領。生於法國的莫雷城。1265 年加入騎士團，並於 1298 年膺選爲騎士團的領袖。1306 年親赴教宗駐地亞威農，他拒絕新任法籍教宗克勉五世(Clement V)將聖約翰騎士團與聖殿騎士合併的提議。於是法王腓力四世就在 1307 年下令逮捕法國境內的所有聖殿騎士人員。1314 年，莫雷被判處終生監禁後拒絕接受早先承認有罪的供詞，但仍被處火刑。

MOLD 黴菌

此名稱常用在一些侵襲有生命或無生命之有機物質的羊毛狀或絨毛狀眞菌類生長物。「黴菌」與「霉菌」(mildew)之間並沒有明確的區別，但黴菌一詞通常用來稱呼黑色、藍色、綠色或紅色的眞菌類生長物，而白色的生長物則較常使用霉菌一詞。

黴菌包含了組成所有菌絲體(菌絲 mycelium)之絲狀或纖維微細網狀組織。部分的黴菌菌絲可滲透到其寄生之有機物質中，並造成崩解，此部分往往是肉眼看不到的。其他部分的菌絲生長在表面，會製造孢子藉以繁殖。

常見的黑麵包黴(酒麴菌屬 *Rhizopus*)是屬於一大羣常引起食物腐敗之土壤菌類(毛黴目order Mucorales)中的一員。其中一些被應用在工業上製造胡蘿蔔素-β(因擁有維生素A之活性而深具價值)、有機酸以及其他的化學藥品。參見BREAD MOLD。

土壤菌類的另一重要分支(散囊菌目order Eurotiales)包括了常見的綠色、藍色以及黑色黴菌，它們會分解皮革、紙張以及紡織品，並且往往會使貯存的水果和蔬菜腐壞。其中有一些則被應用在乾酪的製造及抗生素、有機酸和化學藥品的生產上。參見FUNGUS。

上 黴菌寄生於鼠身上，常引起黴菌病。
下 水黴菌，將烏賊切片放入水中產生無數條的菌絲。

MOLDAU RIVER 塵刀河

參見VLTAVA RIVER.

MOLDAVIA 摩達維亞

原爲巴爾幹半島一個公國，今被羅馬尼亞和蘇聯瓜分。名稱源自摩爾多瓦河(Moldava 或Moldova R.)。由西部的喀爾巴阡山延伸至東部的聶斯特河地區。南界瓦拉幾亞和多布魯甲(Dobrudja)歷史區。瓦拉幾亞和摩達維亞有時也被歷史學家稱爲多瑙河畔兩公國。

它曾經隸屬羅馬達契亞省(Dacia)一部分，數世紀以來遭到野蠻人入侵，直到十四世紀時因曾於十三世紀進犯的蒙古人撤離，因此建立摩達維亞公國。一度包含比薩拉比亞(Bessarabia)歷史區；該區地處東部普魯特河及聶斯特河與西北部布柯維納(Bukovina)之間。然而，它卻未能達成內部和諧。即使是司提反大帝(Stephen the Great, 1457-1504 年在位)，他曾經將鄰近的瓦拉幾亞公國納入其版圖，也無法保持永久的統一與獨立。在他駕崩後，公國淪爲鄂圖曼帝國皇帝統治。土耳其的控制權在十七世紀初葉一度被取代，最初爲瓦拉幾亞的勇士邁克爾(Michael the Bold)，繼之爲波蘭。但是迄至十八世紀後半葉，它都受土耳其支配及希臘法納爾人(Phanariot)殘酷無情的統治。

1775 年奧地利奪得布柯維納，1812 年土耳其依布加勒斯特條約割讓比薩拉比亞給俄國。1822 年當地君主推翻法納爾人。1829 年土耳其承認俄國爲摩達維亞公國的保護國，然而公國得繼續向土耳其君主納貢。俄國在克里米亞戰爭失敗後，多瑙河畔兩公國在 1859 年選舉親王庫扎(Alexandru Cuza)爲王，兩公國合併納入新建羅馬尼亞邦國領域，1861 年正式獲得列強承認。

MOLDAVIAN SOVIET SOCIALIST REPUBLIC 摩達維亞蘇維埃社會主義共和國

蘇聯十五個加盟共和國之一，立國時間最短。位於蘇維埃聯邦西南隅，首都啓夕諾夫(Kishinev)。

該共和國主要部分介於東部聶斯特河和西部普魯特河之間，一度是比薩拉比亞(Bessarabia)的主體。普魯特河是摩達維亞與羅馬尼亞的界河。國土南端臨多瑙河。北、東和東南鄰烏克蘭蘇維埃社會主義共和國，東南隔烏克蘭的敖得薩州與黑海相望。

摩達維亞面積 33,700 平方公里，是蘇聯除亞美尼亞外，面積最小的共和國。人口密度高居蘇聯諸共和國之冠。首都啓夕諾夫是十九至二十世紀沙皇執政時代猶太人居住的主要城市之一，1903 年曾發生猶太人大屠殺事件。其他重要城市有提拉斯浦(Tiraspol)、伯耳齊(Beltsy)和賓傑里(Bendery)。

地形一般崎嶇，河川廣布，其中多數注入聶斯特河。土壤肥沃，氣候四時平均，農業遂居重要地位。蘇聯近四分之一的葡萄園集中於該國。河谷和山坡低地栽種大量果園和堅果。此外，二次大戰後擴大栽培諸如甜菜、菸草、大豆和向日葵等飼料作物和工業作物。同時也栽種小麥和玉米，尤其在伯耳齊和布賈克(Budzhak)平原。北部飼養乳牛和豬，南部牧羊。由於當地不產石化燃料而且礦產資源稀少，食品加工和紡織製造業是主要工業。

摩達維亞人是最大種族，占總人口 65%。烏克蘭人和俄國人是最重要的少數民族。此外有少數土耳其加古吉人(Gagauzi)、猶太

人和保加利亞人。摩達維亞語與羅馬尼亞語非常近似，其中有許多字彙源自烏克蘭語。它與羅馬尼亞語不同的是，今日以西里爾字母(Cyrillic)書寫，爲俄國人所使用。

歷史 1918年，在第一次世界大戰後，羅馬尼亞兼併比薩拉比亞全國；該國係俄國在1812年依布加勒斯特條約自土耳其奪得。1924年蘇維埃聯邦在聶斯特河東岸建立摩達維亞蘇維埃社會主義自治共和國。1940年6月28日蘇維埃聯邦再度兼併比薩拉比亞，該自治共和國部分領域與比薩拉比亞的羅馬尼亞語系地區合併，組成今日的摩達維亞蘇維埃社會主義共和國。比薩拉比亞的烏克蘭語系地區和摩達維亞自治共和國其他地區組成烏克蘭蘇維埃社會主義共和國。1941-44年羅馬尼亞與德國同盟對付蘇聯，再度占領該區。1944年又被蘇維埃聯邦奪回。人口3,800,000(1975)。

MOLE 莫耳

化學上，指物質數量的單位。符號爲mol，乃國際單位系統(公制的現代化解釋)的七種基本單位之一。參見METRIC SYSTEM。

根據定義，莫耳是物質含有與0.012千克碳-12原子相同數目的化學單位量。所謂的化學單位量可以是原子、分子、離子、電子或其他粒子，甚至是已經指明的此類粒子羣。

0.012千克碳-12原子所含的原子數是6.022×10^{23}個，即所謂的亞佛加厥常數(Avogadro's number)。因此，「莫耳」是表示所研究之各類粒子，如原子、分子或電子，含有的亞佛加厥常數。此外，因爲任何物質每一克分子量正好含有一莫耳的分子，所以「莫耳」通常用以取代「克分子量」。

MOLE 黑痣

皮膚科名詞，通常是指長在皮膚上黑色或棕黑色的小圓點。在醫學上與斑痣(nevi)分爲同一類。一般棕黑色長有毛髮的痣呈半圓球狀，比周圍的皮膚略爲突出。如果痣的棕黑色色素細胞是位於皮膚下較深層的部位，則痣會呈現深藍色。絕大部分的痣在童年期或成年期早期形成。痣很少是惡性的。參見NEVUS。

MOLE 鼴

數種小型哺乳動物，擅挖隧道。分布於北美、歐洲及亞洲的溫帶地區。大部分的種類終身穴居，少數種類則爲半水棲性。

鼴鼠體型在家鼠及鼹鼠之間。身體構造適挖掘地道，其軀幹短而呈圓柱狀；頸短，尾也都極短；吻長而尖，或呈喇叭狀。眼小或完全隱藏於皮下。外耳殼亦退化，僅有一對爲毛所覆蓋的開口。毛密而軟，常具光澤。前肢強壯呈鏟狀，適於挖土。

鼴鼠多被視爲有害動物，因其所挖的地道常破壞草坪的表土。牠雖不會啃食植物，但其地道常會被鼠或其他會吃植物根部的動物侵

歐鼴

占、利用，因而對庭園植物造成傷害。

美洲鼴 最爲常見的美洲鼴(*Scalopus aquaticus*)分布於美國東部，頭軀幹長11.5～16.5公分，尾長2.5～3.8公分。終身穴居，當其在表層鬆軟土層中推土前進覓食時，造成了地道。其食物包括蚯蚓、蟒蟾及其他昆蟲。地道所經之處，地面上可見表土隆起成畦狀。其巢穴多爲地下15～65公分深的洞穴。

星鼻鼴(*Condylura cristata*)分布於美國東部，擅挖洞及游泳。體型小於美洲鼴，但尾較長，眼未被皮膚覆蓋，仍具視覺功能，其鼻端呈星狀排列的22個肉質觸手，爲其獨具之特徵。

毛尾鼴(*Parascalops breweri*)爲美國東部體型最小的一種鼴鼠，頭軀幹長僅4.5吋，不及1吋的短尾上密布尾毛，爲其特徵。與美洲鼴一般，毛尾鼴的鼻裸露且無觸手，眼退化，爲一層薄膜及癒合的眼瞼所覆蓋。

另有數種分布於美西的鼴鼠，包括了美洲體型最大及最小的鼴鼠。分布於華盛頓州及俄勒岡州的美西鼴(*Scapanus townsendi*)爲美洲體型最大的一種，頭軀幹長15～18公分；尾具毛，長5公分。粗腳鼴(*Scapanus latimanus*)體長較美西鼴短1吋，外型亦與之酷似，分布於自俄勒岡南部至下加利福尼亞北部的海岸帶。海岸鼴(*Scapanus orarius*)亦酷似以上兩種，但體型較小，分布於華盛頓州、俄勒岡州及加州北部。北美鼽鼴(*Neurotrichus gibbsi*)體型最小，頭軀幹長僅10公分，眼小但具功能，尾多毛，分布於自加州北部至英屬哥倫比亞間的潮濕海岸。

歐亞鼴 歐鼴(*Talpa europea*)爲最常見的一種，分布於歐洲北緯59°以南的地區(愛爾蘭及葡萄牙除外)。體型外貌及習性皆與美洲鼴相近。鼴鼠屬(*Talpa*)中的其他種類分布於歐洲及亞洲的北、東及西南部各處。

另有數種鼴鼠與美國西部之種類相似，並具類緣關係的種類分別爲具毛尾的日本鼽鼴(*Urotrichus talpoides*)及毛吻鼽鼴(*U. pilirostris*)、中國大陸的甘肅鼴鼠(*Scapanulus oweni*)，以及中國及緬甸的長尾鼽鼴(*Scaptonyx fusicaudus*)。

分類 鼴鼠屬食蟲目(Insectivora)鼴科(Talpidae)。此科除鼴鼠，尚包括蘇俄鼴鼠及亞洲鼽鼴，這些種類皆非穴居性的。

MOLE CRICKET 螻蛄

長期生活在土裏的一種大型昆蟲，體呈棕色或黑色，體長約4.5公分。前足特化爲挖掘足，牠們的隧道不似土撥鼠般那麼明顯。螻蛄看似懶散，其實飛行速度相當快。前翅短，後翅向後延伸，形成一對尾翼。

卵產於土壤的洞中，有些洞穴大到30公分或深入地底。幼蟲與成蟲間唯一的差異只是沒有翅膀。螻蛄數量過多時便會危害農作物，可以毒餌誘殺。

螻蛄屬於直翅目(Orthoptera)螻蛄科(Gryllotalpidae)。最常見的一種歐洲螻蛄(*Gryllotalpa gryllotalpa*)已在美國立足，美國境內分布最廣的種是六指螻蛄(*G. hexadactyla*)，在中、南美洲亦有大量分布。

非洲螻蛄(*Gryllotalpa africana*)

MOLECULAR BIOLOGY 分子生物學

主要與生物現象之分子層次分析有關的學科。分子生物學家相信生命物質的構造、功能及演化能夠用其分子組成和結構等方式加以描述，並且這種敍述方式可增加我們對生物學的了解。此學科的特徵是應用廣泛的技術，主要是來自X光結晶學、遺傳學及生化學。由於其介於各學科之間的特質，分子生物學無可避免的與其他學科有所重複，但強調的重點不同。以生化學爲例，它研究發生在生物細胞中的化學事件，主要是細胞內反應的形態和速率，以及參與之酵素的性質。分子生物學則著重於酵素的遺傳機轉及合成調控，與其立體構造之細節。

「分子生物學」一詞最早可能是在1938年由韋弗(Warren Weaver)所提出，當時他是洛克斐勒財團自然科學計畫的領導人。直到1950年利茲大學(Univ. of Leeds)的阿斯特伯里(W. T. Astbury)才給予分子生物學明確的定義：「它所代表的意義不完全是一種研究的技術，它是一種從所謂的基礎科學之觀點出發的研究，其前提建立在許多古典生物學的證明，以尋求相當的分子策略。特別是與生物分子之形式以及演化相關，即這些形式從原始到高等的結構之發展與分支。分子生物學主要是三次元立體的、結構的；

但這並不意味著它僅僅是形態學之精微而已，它必須同時探尋其起源與功能。」隨著《分子生物學雜誌》(*Journal of Molecular Biology*)的創辦，此學科到了 1959 年始獲得普遍的認同。

此學科的建立可被分爲四個主要的時期。首先是巨大分子乃由成千的原子所組成之觀念被建立，因此大於一般分子如單糖類或胺基酸等之巨大分子具有多層次等級。在一九三〇年代時，超高速離心被廣泛地用以測量這類顆粒的分子量。許多有生命細胞的成分，包括所有的蛋白質，均被發現屬於巨大分子。貝爾納(J. D. Bernal)、霍奇金(Dorothy Hodgkin)及其他人發現這些細胞成分具有結晶性質。因此當時便有一些X光結晶學者及結構化學家，努力地想要做出它們的立體構造，其中最重要的學者是在美國的鮑林(Linus Pauling)及英國的佩魯茨(Max Perutz)。

第二個時期始於一九四〇年代，遺傳密碼稿的觀念出現。由此發現，基因決定其特殊性質的能力，來自於組成基因之巨大分子鏈上化學基的序列。遺傳學中的傳統技術已經發現染色體上一些「位置」的線性序列與特殊遺傳性質有關，此即染色體圖譜，因此利用這些精細結構分析的技術，最後有可能將此圖譜細分至分子層次。

分子生物學創立的第三個時期中以 1950 年鮑林和寇利(Robert Corey)發現α-螺旋(α-helix)蛋白結構最爲著名。該項發現對構成巨大蛋白分子之分子鏈的折曲提供了進一步描述。三年之後，沃森(James D. Watson)和克里克(F. H. C. Crick)利用鮑林所教導的模式建立研究方法，發現了去氧核糖核酸(DNA)的結構。他們進一步推敲如何以生理化學的角度了解基因的功能。

在接下來的時期至 1970 年中，深入細胞工程之分子層次研究有了明顯的發展。許多人努力於細胞與病毒製造蛋白質的神祕過程研究，結果蛋白合成的複雜結構終於被研究清楚。隨著謎底的揭曉，數種核糖核酸也得到辨識，包括tRNA、mRNA、核糖體RNA等，以及告訴細胞製造哪一種蛋白質的遺傳密碼之化學辨識。

從 1970 年開始的第四個時期中，分子生物學已成爲僅具有少數直接應用的純科學。1973 年時，「限制酵」(restriction enzyme)被發現。此酵素可將細菌載有遺傳密碼稿的DNA鏈切斷，將兩端接合。從此以後操作遺傳物質成爲可能的事，就像利用剪接來組合影片一樣。雖然伴隨遺傳工程技術而來的危機已引起國際的關注，然而它所能提供予人類的利益，例如培養新的微生物，以供給人類對土壤中作爲肥料的氮，及煙類物質的需求，其潛力是非常龐大的。

Further Reading: Luria, S. E., "Molecular Biology: Past, Present, Future," *BioScience*, vol. 20, no. 24, Dec. 15, 1970; Stent, Gunther S., "That Was the Molecular Biology That Was," *Science*, vol. 160, April 26, 1958.

MOLECULAR WEIGHT 分子量

係指分子對應於碳-12 原子(設定參考值爲 12)的相對質量或重量，因此，分子的分子量是指分子中原子的原子量總合。例如：水分子是H_2O，表示每一分子水中含有兩個氫原子和一個氧原子，氫原子量是 1.008 amu(原子量單位)，氧原子量是 15.999 amu，所以水的分子量是$(2\times1.008)+(1\times15.999)=18.015$ amu。其他例子：二氧化碳(CO_2)分子量是$(1\times12.011)+(2\times15.999)=44.009$ amu，而蔗糖($C_{12}H_{22}O_{11}$)是$(12\times12.011)+(22\times1.008)+(11\times15.999)=342.297$ amu。

分子量範圍由 2(H_2)至數百萬，例如：多醣類的分子量可高達 500,000,000 amu。

通常化合物的分子式可以表示組成分子的確實原子數，在此情況下，分子量即爲式量(formula weight)，但某些巨大的分子化合物僅以分子中原子比例的實驗式表示，此時，式量不等於分子量。

MOLECULE 分子

化學物質中能夠單獨存在的最小顆粒。分子包含一個或多個原子，並且可包含一至數種原子。只帶有單一原子或稱爲單原子(monatomic)之分子屬於惰性或稀有氣體(氦、氖、氬、氪、氙、氡)。這些元素不尋常之處是它們的原子彼此之間互相結合的傾向很低，因此其分子與原子是相同的。其他的分子則屬於多原子的(polyatomic)，含有一個以上的原子。常見的氣體元素分子有氫(H_2)、氧(O_2)、氮(N_2)及氯(Cl_2)，由單一元素的兩個原子所組成，稱爲雙原子(diatomic)。但大多數的分子，包括水(H_2O)、雙氧水(H_2O_2)、一氧化碳(CO)、二氧化碳(CO_2)及氨(NH_3)等我們所熟悉的化合物，均含有數種不同元素之原子。

最小的分子是氫分子，其直徑是 2.3~2.4 埃(Ångstrom unit, 1 Å$=10^{-8}$公分)，重量約爲3.3×10^{-24}公克。

有關分子極端微小的觀念可由我們所熟悉的物質——水來建立，一茶匙的水中所含有之分子約相當於大西洋的水以茶匙計數那麼多。最大的分子是一些複雜的有機分子，例如蛋白質及去氧核糖核酸(DNA)，包含有成千的個別原子。其分子量可高達氫分子之數百萬倍。

分子的聚集體可以三種物質狀態存在：氣態、液態或固態。一般來說，當其他因素均相同時，其大小及重量愈大則揮發性愈低。此原則可利用一系列簡單的直鏈碳氫化合物作說明。此系列成員由甲烷(CH_4)開始一直到丁烷(C_4H_{10})，在一般溫度下爲氣體；從戊烷(C_5H_{12})到十五烷($C_{15}H_{32}$)則爲液體；十六烷($C_{16}H_{34}$)以上則爲固體。物質聚集的狀態也視其溫度和個別分子間之吸引力而定。

分子之聚集體與離子結晶、玻璃等聚集體不同，包含了分開的粒子(分子)，藉由相當微弱的分子間吸引力(凡得瓦力 van der Waals' forces)維持在一起。而離子結晶是由帶電粒子(離子)以很強的靜電力維持在一起。若要溶解此種固態結晶物質則必須打破所有強固的鍵，因此溶點相當高。而分離分子固體所需之能量則相當少，其溶點也就很低。

什麼力量結合分子 在化合物中，原子以兩種主要的化學鍵結維持在一起，二者皆牽涉到各個原子中的電子，但只有其中之一會導致分子的形成。非分子性化合物是藉離子鍵或電價結合，乃由具有較大正電性之元素(通常是金屬元素)將一個或更多的電子完全移轉至較具陰電性之元素(通常是非金屬元素)。所謂原子的陰電性是指其吸引電子之傾向的測量。陰電性差異愈大者，形成離子鍵之傾向也愈大。舉例來說，當高正電性之金屬鈉在高陰電性之氯氣中燃燒時，每個鈉原子會失去一個電子而形成帶一正電荷的陽離子，而氯原子則獲得一個電子而形成帶一負電荷的陰離子。經過此種移轉後，每個原子均達到惰性氣體之安定電子結構，即其外層具有八個電子。形成的化合物稱爲氯化鈉(NaCl)或食鹽，其中離子是以靜電力維持在一晶格中。因此並沒有本質爲氯化鈉之分子。食鹽僅是具有同樣數目之鈉陽離子與氯陰離子排列在一個三次元的立體晶格中，並沒有鈉陽離子屬於任一特定之氯陰離子。

離子化合物或稱爲鹽類之氯化鈉是我們最熟悉的例子，其特徵是在熔融後或在水溶液中具有傳導電流之能力、具有相當高的溶點和沸點，以及溶解在極性溶液(如水)中之傾向。

另一方面，分子形成的典型鍵結——共價鍵連(covalent bonding)——之發生是兩個原子間以共有方式取代電子移轉，通常是發生在非金屬性元素間。如果一個原子外層之電子價以圓點來代表，原子的其他部分則以字母來標示，兩個氟原子結合成氟分子的情形可以圖 1 來表示。由於是相同的原子，具有相等的陰電性，原子間無法移轉一個或更多的電子而達到惰性氣體的電子結構。取而代之的是每個原子均與另一原子共有一個外層電子，因此每個原子均有一個電子被算作是屬於兩個原子的。以此方式每個原子均可達到惰性氣體之穩定電子結構。

氮分子則以共有三對(而非一對)電子之方式達到同樣的惰性氣體電子結構(見圖 2)。因此單共價鍵包含有一對電子，雙共價鍵有二對電子，而三共價鍵則包含三對電子。這種鍵通常是以一條、兩條或三條線來表示。

圖1. 氟分子F_2的形成

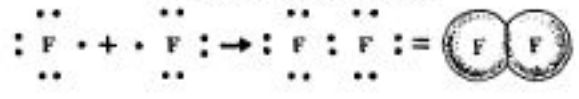
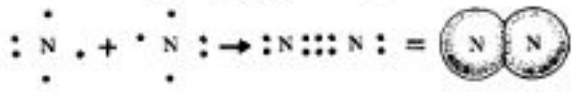


圖2. 氮分子N_2的形成



相當強的分子內共價鍵結可造成能夠單獨存在、分離之分子，而僅以相當微弱的分子間吸引力（凡得瓦力）將不同性質之分子維繫在一起。

共價的分子化合物不能傳導電流（它們是非電解質或絕緣體），溶點和沸點均很低，並且可溶解在像苯之非極性溶液中。

像氯一類的分子，是藉著具有相同陰電性之原子間單純的共價鍵結合，鍵結電子是平等共有且位於兩個原子的中央，因此單純共價鍵結合之原子間的電荷並無差異。見圖 3。

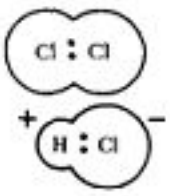


圖3. 氯分子——非極性

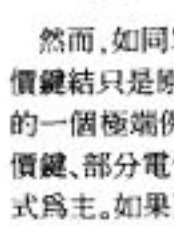


圖4. 氯化氫——極性

然而，如同單純的電價鍵結一樣，單純的共價鍵結只是原子間陰電性差異之連續標度中的一個極端例子。大多數的鍵結都是部分共價鍵、部分電價鍵，不過往往是以其中一種形式爲主。如果兩個原子的陰電性不同，但差異不足以形成離子鍵時，那麼帶有少許離子性質的共價鍵便會形成。舉例來說，在氯化氫（HCl）這類雙原子分子中，分子的氫端是正電極，氯端則是負電極，此乃由於鍵結電子較靠近陰電性大的氯原子之故。這種電荷不對稱分布的情形給予分子電極性。雖然整體而言氯化氫是電中性的，但氫端相對於氯端而言是帶陰電的。由於它們所提供之極性，這種部分離子鍵被稱爲極性共價鍵，而此種分子則被稱爲極性分子（見圖 4）。參見BOND。

將分子結構與它的構成原子之電子結構連結在一起的交替研究方法，有以分子或原子軌道爲基礎的量子力學方法及靜電學方法，亦稱爲直接原子價的價軌域電子對相斥（valence shell electron pair repulsion, VSEPR）理論。

量子力學的理論大部分是由三位物理學家所建立的：德國的海增白（Werner Heisenberg）、奧地利的水丁格（Erwin Schrödinger）及英國的狄瑞克（P. A. M. Dirac）。量子力學爲化學鍵和原子價的法則提供了一個理論，並解釋在不同的三次元立體結構間分子如何形成共振混成體（resonance hybrid）。在這種研究中，電子不再被看作是分離且在特定位置之粒子。此電子觀念的改變是來自海增白的測不準原理，其理論是說想要同時測量一個電子的正確位置及正確速度是不可能的。較爲正確的說法應是電子雲，也就是電荷雲團的密度是與任何特定區域中找到一個電子的機率成正比的（見圖 5 及圖6）。此密度可由解水丁格波動方程式得到之波函數而算出。較高等的量子力學方法把電子視爲電荷密度的區域，完全拋棄了分離粒子的觀念。除了最簡單的原子外，水丁格波動方程式顯得太複雜而無法恰合地解出。化學家發現分離電子的說法仍然較爲方便，即使它們並不像所說的存在。

圖5. 氫分子H_2的電子雲

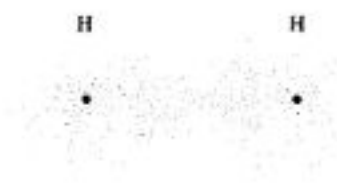
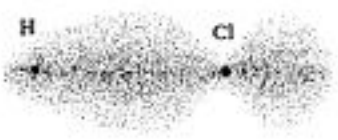


圖6. 氯化氫HCl的電子雲



VSEPR理論的先趨有英國化學家尼何姆（Ronald S. Nyholm）和加拿大化學家吉萊斯皮（Ronald J. Gillespie），其最初的假設是敍述在一分子中，不論鍵結或非鍵結的價軌域電子對間，彼此會互相排斥而盡可能地遠離。此理論可用來預測一些十分簡單的分子及離子的一般結構，例如氨、三氟化硼（BF_3）或六氟化硫（SF_6）。

分子間的力　分子間主要存在有兩種力：斥力和吸力。當一物質的分子非常接近，彼此間只相距數埃時，圍繞在周遭帶有負電荷的電子雲會有強烈排斥的傾向。然而相隔稍大的距離時，一些特別的吸引力（凡得瓦力）就變得更加重要。隨著物質的壓力及溫度不同，這些吸引力可能強到足以緊密維繫在一起，而以液體或固體的形式存在。參見BOND：COHESION。

分子如何運動　一般而言，一個物質愈熱時（它所含的熱能愈多），其分子運動得愈多。分子運動可分爲三種形式：移動、轉動及振動。移動是穿越空間的運動，就像拋出去的球或加速的車子一樣。在轉動中，一複合分子的一部分轉向另一部分。在振動中，分子中的原子的振動情形就像將它們維繫在一起的鍵是彈簧一樣。振動時交互增加和減少的原子間距離約爲 10%（伸張振動），以及張開和閉合鍵造成的角度（彎曲振動）。

振動非常快速且頻繁，其振動頻率可達每秒 10 兆（10^{13}）次，而轉動則只有其百分之一的頻率，約每秒 1,000 億次。移動中的分子平均速度是每小時數千公里。

分子運動的形式和程度是依物質內熱能的含量而定。如果一物質是處於非常低的溫度下，其分子會緊密聚集在一起而只能以振動的方式運動，此時物質是呈固態。到了較高溫度時，分子不僅可以振動並且開始轉動，但只要它們依舊被固定在特定位置上，則物質仍是呈固態。當溫度繼續增加時，這些仍然聚集在一起的分子也以移動、滑動及滾動等方式作少許程度的活動，因此成爲液態。溫度更高時分子不再緊密聚集，相反地它們可以自由地在空間中移動，因此形成可以無限制伸張（除非是被密閉在一容器中）的氣態。參見KINETIC THEORY OF GASES。

複合分子結構——直鏈　所謂直鏈分子的典型例子是前面曾經提到過的碳氫化合物。最簡單的碳氫化合物（只包含碳和氫）是甲烷，具有四面體結構：具有四個三角面的角錐，如圖 7 a所示。氫原子位於角錐的每一個頂點，而碳原子則位在角錐的中心。此結構是根據碳原子的四個共價鍵均朝向正四面體的四個角之事實來推論的。甲烷通常以圖7b中的方式表示。如果甲烷中的任何一個氫原子被甲基（CH_3）所取代，則可得到碳氫系列的下一個成員——乙烷（C_2H_6，見圖 8）。以此類推，下一個就是丙烷（見圖 9）。此過程也許能夠無限制地繼續下去，這類碳氫化合物系列的每個成員均和其前或後一個成員相差一個CH_2。

圖7. 甲烷，CH_4

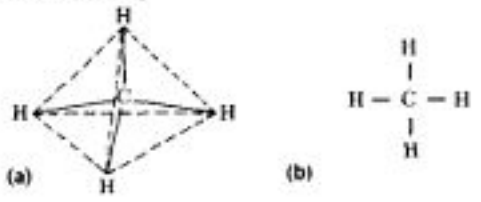


圖8. 乙烷，C_2H_6

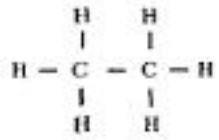
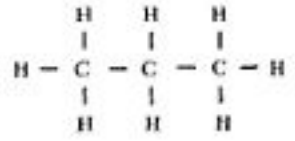


圖9. 丙烷，C_3H_8



這種碳氫鏈事實上並非是直的。相反地，由於鄰近碳原子間的角度是四面體的（109° 28′），所以會形成鋸齒狀。之所以稱爲直鏈只是爲了和環形及其他密閉鏈相區別而已。

環　由於碳原子具有四面體的鍵結角度，將鏈尾連接就可以形成環狀結構。（參見HYDROCARBON）環形分子環己烷（C_6H_{12}）能以三種交替轉換的構造存在，如圖10。這些圖形的速記表示法中，碳原子是以交

圖10. 環己烷C_6H_{12}的交替結構

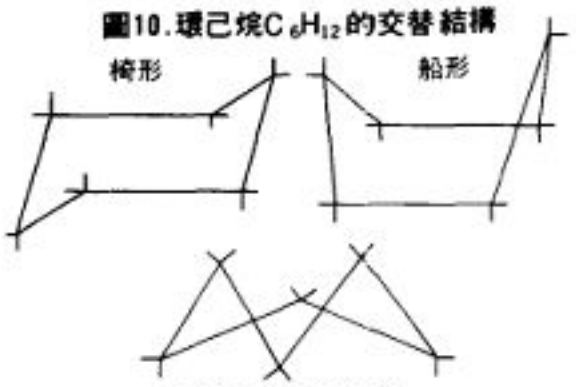
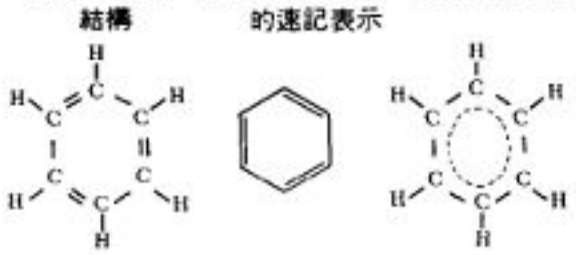


圖11. 苯，C_6H_6

（a）凱庫勒結構　（b）凱庫勒結構的速記表示　（c）共振結構



點表示，而氫原子則以線條之末端代表。類固醇是一族對植物及動物生命均十分重要的化合物，包括有維生素和性激素，是環系統中典型的複合物。參見STEROID。

有機環狀化合物中一羣龐大而重要的種類是所謂的芳香族化合物，其中最簡單的一員是苯(C_6H_6)。爲了使苯的環結構符合碳原子的四價性質，德國化學家凱庫勒(F. A. Kekulé von Stradonitz)在1865年提出假說認爲此環包含了交替的單鍵和雙鍵。這種結構現在被稱爲共軛系統，顯示在圖11a中。由於苯並不具有不飽和化合物(含有雙鍵)的特質，而且是對稱的，所有的鍵長均相同(介於正常的單碳鍵及雙碳鍵之間)，且較預期更安定，所以苯的結構以圖11c的方式表現比較理想。內環代表六個非局限於一定位置上的電子對稱分布，每個電子均和兩個以上的原子連結。環形結構並不局限爲有機化合物，許多已知的無機物質也是環狀結構的(見圖12和圖13)。例如borazine與苯有相同的電子結構，因此有時也被稱爲「無機苯」。

圖12. 無機苯

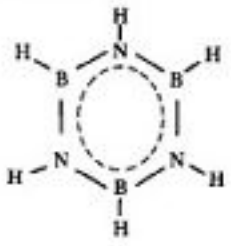
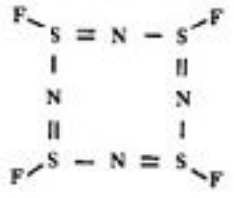


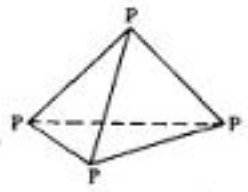
圖13. 四氟化硫氮二烯四環



另一類含有環的重要化合物是螯合物，爲其中之配位體(ligand)包含兩個以上可形成雜環(heterocyclic)的施體(donor group)的一種配位化合物。參見CHELATE；COORDINATION COMPOUND。

籠形結構 已發現具有最簡單籠形結構的是黃磷(P_4，或稱白磷)，它包含磷原子形成的一個四面體(見圖14)。P_4O_6及P_4O_{10}這兩種磷的氧化物也具有籠形結構，醯亞胺化磷[$P_4(NCH_3)_6$]亦然，它擁有和P_4O_6相同的電子數及結構(見圖15)。另一偏向籠形結構之元素是硼，其化合物常形成二十面體結構或是這種結構的部分片段(見圖16)。此結構

圖14. 磷分子，P_4　　圖15. 三氧化磷，P_4O_6



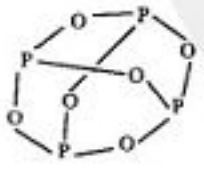


圖16. 籠形硼化合物，$B_{12}H_{12}$

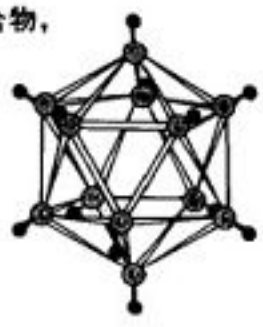
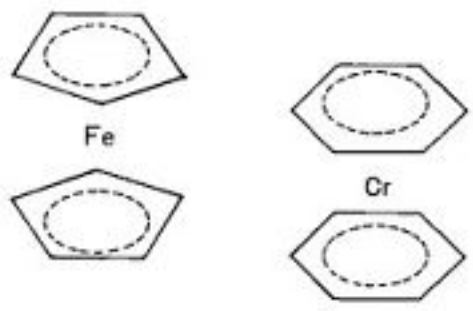


圖17. 雙環戊二烯化鐵(II)，$Fe(C_5H_5H_5)_2$



二苯鉻(0)，$Cr(C_6H_6)_2$

上許多有趣的改變物均已被合成出來。

夾層化合物 這是一大羣有機金屬化合物，其中含有一個金屬原子被夾在二個碳氫環之間。第一個被發現的夾層化合物是二茂鐵(ferrocene)，其名字來由是因爲它和苯非常類似(就芳香族活性而言)。1951年時分別在美國和英國被偶然地發現(見圖17)。

異構物 異構物是指一些具有相同的化學構成元素及分子量但性質不相同的分子。異構物可區分成爲許多類型，但其中最主要的兩種類型是結構異構物及立體異構物。

結構異構物具有相同種類和數目的原子，但這些原子的鍵結方式卻各有不同。立體異構物則擁有相同種類和數目的原子也有相同的鍵結方式，然而它們的原子和鍵結在空間上的排列卻不相同。因此立體異構物彼此間要比結構異構物更加密切相關。參見ISOMER。

巨分子 巨分子或聚合物是由一羣相同的小分子以共價鍵連結而形成的。以甲醛爲例，它會形成三聚體[$(HCHO)_3$]，名爲對稱性三氧陸圜；也可形成直鏈的聚合體——多聚甲醛[$HO(HCHO)_nH$]，其中n值可從8～100。

巨分子可以是一次元(直線或鏈狀)的聚合物，例如橡膠、蠶絲和石綿等自然生成物，以及聚乙烯、液態矽酮等人造物質。它們也可能是二次元的，像雲母、石墨或硬化(交聯)橡膠；或是三次元的，像石英、鑽石等分子。

聚合物的性質是由組成的每個巨分子之性質所決定。舉例來說，矽酮液體、雲母及石英均含有矽-氧鍵，但其連結分別是一次元、二次元或三次元的。另一個例子是石墨和鑽石，二者皆完全由碳原子組成，但其結構卻非常不同。石墨中的碳原子鍵結形成二次元薄面，面與面之間只有很弱的吸引力，薄面彼此間會滑動，這使得石墨成爲最佳的潤滑劑且非常柔軟。相反地，鑽石的組成原子鍵結形成三次元結晶體，其共價鍵非常的強使其成爲已知最硬的物質。

生命體系中的聚合物包括肝醣、澱粉、纖維素及蛋白質。參見POLYMER。

Bibliography

Benfey, O. T., *Classics in the Theory of Chemical Combination* (1963; reprint, Krieger 1981).

Benfey, O. T., *From Vital Force to Structural Formulas* (Am. Chemical Soc. 1975).

Cartmell, Edward, and Fowles, G. W. A., *Valency and Molecular Structure*, 4th ed. (Butterworth's 1977).

MOLESKIN　斜紋棉布

一種厚重、起毛的棉質斜紋布。斜紋棉布係仿鼴鼠毛皮的製作，其柔軟性就如鼴鼠毛皮一樣。它是一種縐紋面的織物，採用二對一的緯面設計——兩條面緯對一條背緯。用於毛皮大衣的襯裏、半正式長褲、工作服及其他穿用成衣項目。

MOLIÈRE　莫里哀

西元1622–1673。原名Jean Baptiste Poquelin，法國劇作家與演員。亦是法國最偉大的喜劇作家，是戲劇史上舉足輕重的人物。

十七世紀的偉大演員大都是悲劇演員，少有例外。喜劇模式的發展則靠一些天才作家來推廣，如義大利的阿里奧斯托(Ariosto)及馬基雅弗利(Machiavelli)；英國的班·強生與莎士比亞。但是從戲劇分類來看，悲劇仍占優勢。直到莫里哀提升了喜劇的藝術地位，喜劇才能與悲劇一較長短，同樣以藝術手法表達人的精神。

法國劇作家、演員莫里哀的肖像畫。

莫里哀從少年時期即醉心舞台工作，年輕時自然只想演悲劇，但他的外型卻不符悲劇角色。他個子矮小，頭太大，動作太快，講話又稍有口吃。從另一方面看來，他強壯而活潑，在舞台上可以極爲逗趣。然而，他卻盡可能地抗拒扮演喜劇角色。最後，不得不向喜劇投降時，卻發現沒有好角色讓喜劇演員發揮。爲了讓自己成爲一個偉大的喜劇演員，他得先成爲偉大的作者。

早年 在莫里哀的時代，沒人對演員的生平故事感興趣。因此，莫里哀的生平完全是從他1682年作品集中的序文得知的。他於1622年1月15日在巴黎受洗。他父親是王室室內陳設商。家境富裕，因此供得起莫里哀在聖雅各街的耶穌學院受優良教育，然後再至奧爾良完成正統教育。1642年，莫里哀代替父親擔任國王的傢具商。隔年，他把繼承權出賣，轉向舞台謀生計。

1641年，法國宣告表演事業對國家有益，因此劇場地位合法化。兩年之後，10位良好家庭出身的年輕人自組了「盛名劇團」(L'Illustre Théâtre)。這個劇團擁有至少4個貝雅爾(Béjart)家族成員——瑪德萊娜(Madeleine)與熱納維埃夫(Geneviève)姊妹、她們的兄弟約瑟夫(Joseph)，以及瑪德

莫里哀的《唐璜》於1665年2月推出，不久即被迫停演，此圖爲1948年於巴黎再度上演時的劇照。

萊娜的母親；後者甚至抵押自己房產來贊助這項冒險。年輕的莫里哀亦加入該劇團，從那時起便採用藝名演出。瑪德萊娜成爲他的情婦。她比莫里哀年長4歲，是個有天分的女演員，而且做起生意來頭腦精明。1644年1月他們開始在尼索門(Porte de Nesle)一個改裝的網球場演出，幾乎全演悲劇。然而他們敵不過在布爾戈涅宮劇院(Hôtel de Bourgogne)演出的皇家劇團及馬雷劇團(Théâtre du Marais)，結果到了1645年宣告破產。隔年，他們前往各省巡迴演出。

接下來的十二年，莫里哀領導該團，在法國南方各處小鎮演出，逐漸嶄露頭角。1653年已安逸地在文化中心里昂定居。然而莫里哀的野心在巴黎，便將劇團移至更接近巴黎的盧昂。1658年10月24日，在路易十四之弟奧爾良公爵的贊助下，莫里哀決定在羅浮宮冒險一試。

中年　莫里哀選擇《尼科梅德》(*Nicomède*)作爲巴黎的首演，這部作品是柯奈(Corneille)最不注重修辭的悲劇。在羅浮宮侍衛廳演出，國王及貴族均來觀看該劇團優雅的女士——已略有年紀的瑪德萊娜、巴克夫人(Madame du Parc)，以及美麗的布里小姐(Mademoiselle de Brie)。觀衆之中尚有敵對劇團的著名演員，包括蒙特弗利(Montfleury)以及弗洛里多(Floridor)。莫里哀反傳統的演出沒能打動觀衆，他以平常的腔調唸台詞，演技更是完全不符當時的悲劇風格。演完悲劇後，莫里哀懇求允許上演他自己寫的短劇，這作品在其他各省頗受好評。演出的是《多情的醫生》(*Le Docteur amoureux*)，是齣以芭蕾舞結尾的鬧劇。國王十分喜歡，也允許莫里哀將劇團遷至羅浮宮附近的小波旁劇場(Petit-Bourbon)。該處有優雅的拱形大廳、裝飾的廊柱及大舞台。原有一義大利的鬧劇劇團駐用，該團團長菲奧里洛(Tiberio Fiorillo)是偉大的斯卡拉穆恰(Scaramouche)。義大利劇團在該劇場一週演出三天，其他幾天則特許莫里哀的演出。

首場悲劇在1658年11月2日演出，但並不受歡迎。然後，他馬上推出鬧劇，果然反應轉佳。《冒失鬼》(*L'Étourdi*)以及《愛情的埋怨》(*Le Dépit amoureux*)使該劇團淨賺14,000法郎。莫里哀終於向事實低頭。他放棄悲劇，在1659年11月演出自己的第一部世態喜劇《可笑的女才子》(*The Ridiculous Bluestockings*)，爲該團賺進不少財富。

《可笑的女才子》其實是一部早期的作品，莫里哀採用新風格重新改寫，主要是以有趣的戲劇性動作表達準確的觀念，並盡量誇張人物的特性。這種風格後來風行三百多年，影響英國的埃思里奇(Etherege)及蕭伯納(Bernard Shaw)、蘇俄的格里鮑耶陀夫(Griboyedov)和果戈理(Gogol)。莫里哀扮演誇飾的默斯卡萊侯爵(Marquis de Mascarille)，頭戴誇大的假髮、小帽子，過分高的高跟鞋，而褲子居然鑲著一環環的絲帶。對話則平實而生活化，但帶有適當的修辭。

到了十七世紀，喜劇終於被認可，因爲它能暴露人類荒謬的愚行並對社會大有裨益。義大利喜劇劇團即以「用笑來昇華」作爲座右銘。受到國王貞心的鼓勵，莫里哀便致力於以嘲諷的方式來改革道德與世態的任務。當小

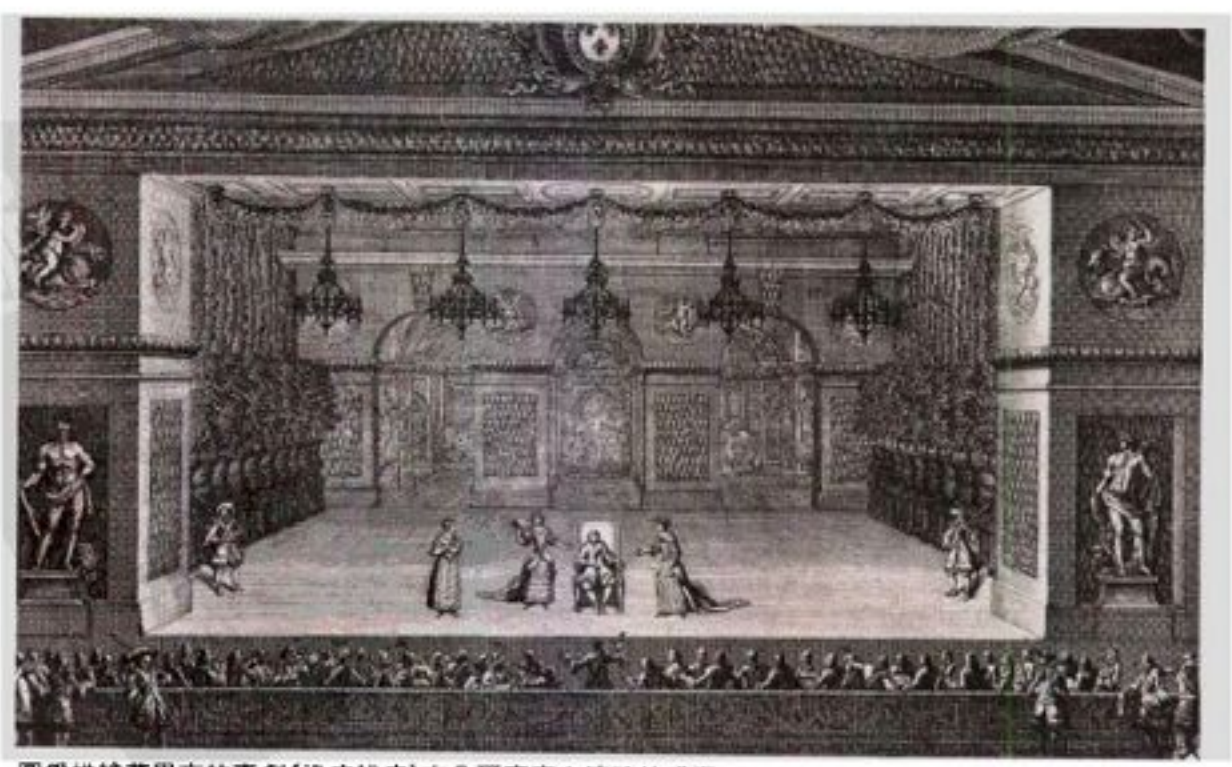
莫里哀的《太太學堂》有趣地道出他的婚姻煩惱。

波旁劇場因改建羅浮宮而遭拆毀時，莫里哀的劇團進駐李希留大主教(Richelieu)建於皇家宮廷的劇場，這所華麗的劇場可容納一千多人。

無疑地，莫里哀這時勤奮地研究義大利風格，但他並不模仿。義大利即興喜劇的演員對話是即興的，而莫里哀劇本的對話則經過謹慎的編寫和排演。他得自義大利鬧劇的靈感不是他們的自發創力，而是動作與姿勢的語言、行爲與語言的編排，以及製造「笑果」的準則，這些稱之爲lazzi。結果產生了有義大利活力的動作，又有古典喜劇風格的作品。這種融合絕非首次嘗試，但莫里哀使之爐火純青。

晚年　1662年2月，莫里哀40歲時，娶了阿曼德・貝雅爾(Armande Béjart)，她是曾爲他多年情婦的瑪德萊娜的妹妹或女兒，阿曼德當時年方19。莫里哀的兩齣喜劇作品《丈夫學校》(*L'École des maris*, 1661)以及《太太學堂》(*L'École des femmes*, 1662)有趣地道出他的婚姻煩惱。據說第二部戲中的主人翁——不幸的阿諾夫(Arnolphe)——逗得國王與王后捧腹大笑。但他在布爾戈涅宮劇院的對手可不那麼開心。據說莫里哀招致許多咒罵，但他自衛有方，這可由《太太學堂的評論》(*La Critique de l'École des femmes*, 1663)及《凡爾賽的即席之作》(*L'Impromptu de Versailles*, 1663)印證。

1664年5月，莫里哀推出《達爾杜弗，或騙子》(*Le Tartuffe, ou l'Hypocrite*)，是根據芭芭蒂洛(Salas Barbadillo)的西班牙小說所改編。莫里哀筆下的塔圖弗是個僞裝神聖的惡棍，完全控制住虔誠的奧爾貢(Orgon)。雖然這部戲的重點在警告過度熱中宗教的後果，但仍然極度冒犯了神職人員，演出幾場後，即被迫停演。直到五年之後，莫里哀才獲准再度演出該劇。雖然遭遇到這些困難，莫里哀仍堅持要震撼大衆。1665年2月，他推出《唐璜，或石宴》(*Dom Juan, ou Le Festin*



圖爲描繪莫里哀的喜劇《沒病找病》在凡爾賽宮上演時的盛況。

左　莫里哀晚期作品《達爾杜弗》的插圖。　右　《中產階級紳士》是莫里哀和盧利合寫的有趣芭蕾舞劇。

de Pierre)，是根據義大利即興喜劇的腳本。莫里哀筆下的唐璜是有特權的浪子，他從破壞所有道德禁忌中得到樂趣，但最後卻自食惡果。這部戲十分成功，但也同樣引起反對聲浪，幾週之後，被迫停演。

翌年 6 月，莫里哀推出公認的經典之作《憤世嫉俗》(*Le Misanthrope*)。從現代眼光看來，該戲並不有趣。阿蘭西斯特(Alceste)的荒謬之處在於過分堅持眞理與誠懇。在一個充滿讒言與諂媚的世界，他的行爲也許看來可笑，但該戲嘲諷的對象並不是坦率的阿蘭西斯特，而是不能接受誠實人的社會。很可能莫里哀想藉這部戲醜化自己在路易十四宮廷所作的努力，也許阿蘭西斯特就是他自己。然而實際上，社會並沒有虧待他。1667 年，他已是重要人物，45 歲致富，晚景無虞。然而卻因工作過度，常有小恙。也許到最後，對一切失去希望。

1668 年，莫里哀寫出三部新戲：《安菲特律翁》(*Amphitryon*)；《喬治・檀丁》(*Georges Dandin*)，是爲凡爾賽宮宴會所寫的輕快鬧劇；以及《吝嗇鬼》(*L'Avare*)。1670 年，路易命令莫里哀寫作土耳其風格的芭蕾舞劇。莫里哀和音樂家盧利(Lullly)合寫了有趣的芭蕾舞喜劇《中產階級紳士》(*Le Bourgeois gentilhomme*)。該劇在 1670 年 10 月於尚博爾演出，莫里哀飾演喬丹(Jourdain)先生，盧利飾演穆夫提大公(Grand Mufti)，總共花費 49,000 法郎。1669 年他推出《司卡潘的詭計》(*Les Fourberies de Scapin*)；1672 年推出《女學音》(*Les Femmes savantes*)，係改編自《可笑的女才子》的佳作。

然而此時盧利卻給了莫里哀晴天霹靂的一擊，他從國王處得到爲皇家學院音樂與芭蕾舞劇伴奏的專權。不過莫里哀還是爲自己的芭蕾喜劇找到十多位小提琴伴奏，這部作品是《沒病找病》(*Le Malade imaginaire*)，於 1673 年 2 月 10 日開演，由莫里哀擔任主角。一週之後，也就是 2 月 17 日，戲正要結束時，莫里哀突然痙攣起來，但他用假笑掩飾。當晚，便咳血而死。雖然教廷反對，莫里哀仍葬於宗教墓地，不過葬禮是在夜晚持火炬舉行的。

評論　莫里哀總共有三十多部作品，多數是純粹爲宮廷娛樂而寫的鬧劇及芭蕾舞劇。他經常在受命之下趕寫劇本，在這種繁重的工作量下，自然不可能遵守什麼學理，或者有時間整理自己的觀點。基本上，他的態度是西塞羅式(Ciceronian)人道的、理性的，以及優雅的。但他的戲卻常帶有濃厚的浪漫色彩，使他與偉大傳統的拉伯雷(Rabelais)以及現代精神的蒙田(Montaigne)並列。

他反對社會傳統的壓迫，強調自然本能的善良。他發現發自內心的直覺往往比社會所加諸的種種限制更值得相信、更有力。他本身是中產階級。在他的時代，沒有節制會受嚴厲批評，並且奉中庸之道爲行爲準則。「適度」是當時的口號，也是公認很稀罕的美德。莫里哀大多數的人物都是誇張的，熱情而不中庸。有些與瘋子只有一線之隔，而沒有一個願意接受智慧的勸導。但他的人物均多少表達出人的共同缺點，使我們可輕易看到自己。他的喜劇模式多半與騙徒的詭計有關。莫里哀的戲描繪出各種騙子和受騙的呆子。當時偉大的演員追求崇高，而莫里哀則在嘲諷中尋求崇高。他熟知其中之矛盾：誠如多蘭提(Dorante)在《評論》(*Critique*)一文中所說，要使誠實的人笑，實在是奇怪的事。

Bibliography

Works by Molière have been published in English, including translations by Wallace Fowlie, Donald M. Frame, Richard Wilbur, and John Wood. *The Complete Works (Oeuvres complètes)*, in French, were edited by Maurice Rat (2d ed., 1938).

MOLINA, Tirso de　莫利納

參見TIRSO DE MOLINA.

MOLINE　木連

美國伊利諾州西部岩島郡一城市。臨密士失必河，距芝加哥 280 公里。木連是所謂「關德城」(Quad Cities)社區的工業中心，該社區包括木連、東木連、伊利諾州的岩島和愛阿華州的達分波特(Davenport)。由這四個城市組成的社區人口超過 35 萬人。

木連市主要是一內河港口。工業發展始於十九世紀後半葉，密士失必河汽船運輸衰微後該市以"世界農具之都"而聞名。木連市除生產農具外，還生產電梯、升降梯、器械、重型機械、鑄造設備和金屬製品。該市教堂、公園和體育場衆多。1946 年，貝瑟爾學院(Bethel Coll.)在此成立。

木連市於 1829 年建立，1876 年設市，採市府參事制。人口 46,278。

MOLINO DEL REY, Battle of　莫利諾德雷戰役

美墨戰爭中的一次戰役。1847 年 9 月 8 日，發生於距墨西哥城西南數哩之處。戰役的起因，乃由於史考特將軍(Winfield Scott)聽信了不正確的情報，即莫利諾德雷的墨西哥人將教堂的大鐘熔鑄成大砲作爲防禦墨西哥城之用，他因而下令占領該建築及卡薩馬塔(Casa Mata)火藥庫。

沃思將軍(William Worth)得到命令後經過短暫的整備，立即指揮砲兵在白天進行攻擊。首次的 500 名攻擊部隊傷亡慘重，援軍到後猛烈襲擊莫利諾德雷，並隨後控制了卡薩馬塔。但是美軍進入莫利諾德雷後卻只發現火藥，而未見到大砲。美軍在這次戰役中，有 117 人戰死、658 人受傷。墨西哥的損失似乎更多。

MOLINOS, Miguel de　莫利諾斯

西元 1628.6.29-1696.12.28。西班牙教會人士，倡導曾被教會譴責的神祕教義「寂靜主義」(quietism)。生於薩拉哥沙(Saragossa)附近的穆涅薩(Muniesa)。具有神學博士學位，曾在瓦倫西亞(Valencia)獲任神職，於 1663 年被送往羅馬，並在那裏與有影響力的朋友成爲孚衆望的精神導師。莫利諾斯的《精神導引》(1675)一書提倡宗教上冥想的生涯，而不注重活躍的基督徒生活。該書流傳甚廣，並責難其對手耶穌會。

他在 1685 年被異端裁判所逮捕，可能是因爲行爲不道德之故，不過被控的罪狀一直未

莫利塞 義大利中南部一區，爲一多山崎嶇的地形，小麥和馬鈴薯是該區的主要農作，圖爲西部沃爾圖諾河谷附近的景觀。

被公布。由對其信函(而非該書)的研究可知，他所主張的寂靜教義是：眞基督徒應完全放棄自己的意志而交給上帝，聽從上帝的意志。任何行動與作爲，包括道德行爲、禁慾苦修、冥思基督，甚至於抗拒誘惑，都算是分心而未能完全沈浸於上帝。由於這種悖論的結果，修女已然忽略她們的職責和紀律。

莫利諾斯最後承認他的教義和行爲是錯的。他被終生監禁，但其餘生虔誠而寧靜。卒於羅馬。

MOLISE 莫利塞

義大利中南部一區，自亞平寧山脈延伸至亞得里亞海。它與鄰近的阿布魯奇(Abruzzi)本同屬一區，1963 年劃歸兩區。面積 4,439 平方公里，由康波巴索(Campobasso)及伊塞爾尼亞(Isernia)兩省組成。康波巴索市是該區首府。

該區主要爲多山崎嶇的地形，西部有沃爾圖諾河(Volturno R.)流貫其間，東部有比費爾諾河(Biferno R.)流貫。小麥和馬鈴薯是主要農作。工業項目限於食品加工和成衣製造業。人口 324,741(1981)。

MOLL FLANDERS 摩爾・弗蘭德斯

英國作家笛福(Daniel Defoe)的小說，1722 年首度出版。全名是《名人摩爾・弗蘭德斯的幸與不幸》(*The Fortunes and Misfortunes of the Famous Moll Flanders*)。

以自傳體寫成，用粗鄙、滑稽的語氣敍述摩爾・弗蘭德斯冒險、不名譽的一生。摩爾生於倫敦紐蓋特監獄。她被流放美國的生母遺棄，由科赤斯特市(Colchester)市長撫養長大。全書依時間順序，記載她的誘惑力、她與不同男士的交往及她的五次婚姻。

摩爾和她現任丈夫一同赴美，在那兒遇到她的生母，才知道現任丈夫是自己的親兄弟。與丈夫離異後，她又回到英國，爲貧困所騙，變成一位高明的扒手和小偷。被捕判刑後她與強盜前夫一起流放美國，兩人成爲成功的耕作者。摩爾並從生母處繼承了一座農場。年老時，他們回到英國，在安適及悔悟中度過晚年。

MOLLET, Guy 摩勒

西元 1905.12.31-1975.10.3。法國社會黨領袖，於 1956-57 年間任總理。生於諾曼第的弗萊爾(Flers)，是一名窮織工之子。畢業於哈佛大學(Le Havre Univ.)，並在阿拉斯(Arras)教英文。1923 年加入社會黨，自 1932 年起，除了二次大戰期間外，一直非常活躍於政壇。在戰爭期間，他是一位陸軍軍醫團兵，1940 年 6 月被德國人俘擄。當他被遣返後，便加入地下組織。

1945 年他被選爲阿拉斯市長。1946-69 年，繼布魯姆(Léon Blum)後，擔任社會黨的總書記。1946-47 年也曾在布魯姆的內閣中擔任國務部長。1949 年他被任命爲參加歐洲諮詢委員會的法國代表。

1956 年 2 月 1 日，摩勒成爲法國的總理，領導中間偏左的共和陣線內閣，當其任總理時，他反對派遣法軍攻擊阿爾及利亞的反抗軍。由於埃及將蘇伊士運河收歸國有，以色列於 1956 年 10 月入侵埃及，之後，摩勒命令法軍加入英軍以幫助以色列。

1958 年他在新的第五共和國政府中，擔任國務部長。由於視共產黨員爲蘇聯的傀儡，於是愈來愈不信任他們，並且反對黨內要求和共產黨保持密切關係的分子。

G.摩勒 法國社會黨領袖，1956—57年間任總理。

MOLLUSK 軟體動物

指一類以硬殼爲特徵的動物，組成了動物界的第二大門；其中包括牡蠣、蛤、蝸牛、蛞蝓、烏賊、章魚、石鼈和角貝等。已有超過十萬種的軟體動物曾被發現和描述過，只有節肢動物的種類比軟體動物多。本門動物係一羣古老的動物，距今六億年前的前寒武紀即已存在。大多數的軟體動物體型都較小，一般只有 2.5 公分長，但有些烏賊約可達 18 公尺長。

軟體動物對人類的經濟非常重要，供應了世界上海岸地區相當大量的食物；除此之外，牠們也是許多主要經濟魚類的食物。其他如珍珠貝的珍珠和貝殼可以製作各類型的珠寶，而許多淡水貽貝是珍珠質的主要來源，可用來製作珍珠鈕扣。另一方面，如鑿船蟲科等某些種類卻是有害的。鑿船蟲是一種高度特化的海蛤，會鑽進碼頭及海事工程結構的木頭裏，和繩索或海洋纜繩之類的東西中。

軟體動物中數種淡水種類和少數陸棲種類是吸蟲的中間宿主，包括在熱帶地區和某些溫帶地區會引發令人害怕的血吸蟲病之血吸蟲和肝吸蟲。在這些吸蟲的生活史中，必須以淡水蝸牛爲中間宿主，然後再以脊椎動物爲最終宿主。寄生性吸蟲的幼蟲在離開蝸牛體內後，即穿過最終宿主的皮膚進入血液循環系統內。凡能感染哺乳動物的吸蟲通常也會感染人類，但若是能將中間宿主(蝸牛)從環境中去除，則感染即可以得到控制。

生 態

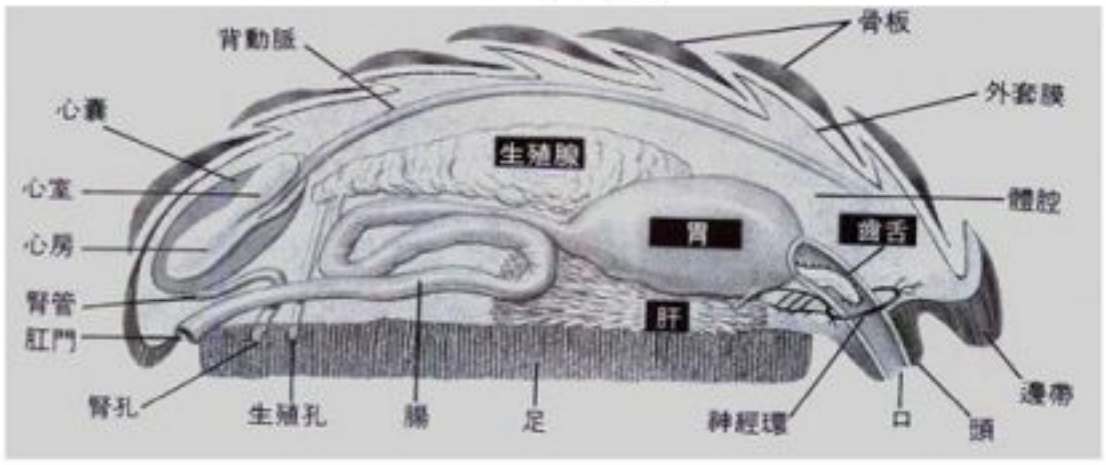
軟體動物是最能適應環境的動物之一。牡蠣類曾在 9,000 公尺以上的深海中發現，而蝸牛卻可分布在海拔 5,500 公尺高的山脈，亦即垂直範圍超過 14.5 公里。除空中以外，牠們成功地占據了幾乎所有類型的環境。有些種類甚至可利用風力所吹動的碎屑來攜帶卵或成體，以將牠傳播到遙遠的地方。主要影響軟體動物族羣的因素，是牠們用來製造貝殼的石灰質。事實上，罕有完全缺乏石灰質的地區；因此，亦即罕有沒有軟體動物分布的地區。

大多數陸棲性軟體動物通常又稱作陸貝(land shell)。其習性隱密，平時均藏身於葉片、木板或其他碎屑物下。主要是在夜間活動與進食。在許多熱帶地區，包括樹棲蝸牛在內的數種陸貝是生活在樹上，並以附在樹幹上的地衣爲主要食物。除了少數例外，這類蝸牛的顏色通常都很艷麗；如古巴東部的多絲蝸牛屬(*Polymita*)是顏色最鮮艷的貝類，甚至超過許多海貝類。其他的陸地蝸牛則棲息在石灰岩上，如同樹棲蝸牛一樣以地衣爲食。

淡水軟體動物有許多不同類型的棲息地。大部分喜歡生活在蘆葦和水生植物叢生的安靜水域中；但有些則喜歡生活在湍急流水中的岩石和碎石上，並以藻類爲食。

海洋性蝸牛生活在寬廣多樣的棲息地，牠們棲息在岩石上或珊瑚礁附近。其他的軟體動物特別是二枚貝類喜歡埋在沙質或泥質的

典型的軟體動物：石鼈



底層中，其生存的深度通常是在進出水管所能伸及的地方。其他的許多種類則鑽入岩石、泥土或木頭中。少數海洋性軟體動物，如一些頭足類生活在離岸數百哩以外的公海中。海洋性軟體動物產量最大的生態區是從淺水域到 90 公尺深之間，因在這樣的棲息環境可提供大部分的食物。熱帶地區的種類數目最多；同時，也可在此溫暖的水中找到顏色最鮮艷的種類。在寒冷的水中，雖沒有這麼多的種類，但單是一種的數量卻可能很多。大多數的海洋性軟體動物是以活的或腐敗的植物組織爲食。

解剖和生理

軟體動物身體的特徵，是具有會分泌外殼的外套膜，和用以挫磨食物的齒舌。身體大多爲兩側對稱型。口部和肛門分別位於身體兩端，以消化管相連。然而，腹足類（如蝸牛）基本的兩側對稱常因螺旋狀的身體而扭曲。在身體的下方有一塊肌肉性的腳，是運動的主要器官。但在頭足類動物（如烏賊和章魚）中，足部卻特化成觸手狀和漏斗狀；在斧足類的動物（如蛤和牡蠣等）中，足部則特化成挖掘用的器官。

軟體動物身體的外背面由外套膜所包圍。外套膜與內臟器官（消化、生殖及分泌組織）間稱作外套膜腔，而鰓就在這裏發育。大部分的軟體動物都有外殼，由外套膜的外表層所分泌。其外殼的變化繁多，依不同的綱、目、科而有所不同。甚至在相同的種類中，外殼的構造、顏色和花紋似乎都展現出無窮的變化。

許多軟體動物足部後面或背面有一塊角質或鈣化的骨板，稱作口蓋，當動物體縮入殼內時，口蓋可將開口關閉。某些貝類的口蓋已退化，如蛞蝓的口蓋退化到內部，而烏賊則退化成幾丁質柱。甚至裸鰓類（海洋性軟體動物）成體的口蓋則完全退化消失。

除二枚貝類外，所有軟體動物的嘴部都有一個特殊的器官，稱作齒舌。齒舌的上表層有一排鉤狀齒。這些鉤狀小齒以橫向排列，並依種類不同其排列方式亦有所差異；其數目和形狀在分類上扮演著非常重要的角色，尤其是對腹足綱動物而言。當軟體動物進食，齒舌會伸出口外，並用強壯的肌肉前後伸縮。齒舌以銼刀般的方式來攝取食物；其食物可能是動物性或植物性，乃依種類的不同而異。

腹足綱的芋螺科（Conidae）和筍螺科（Terebridae）的齒舌具有毒性，每一枚小齒形如矛狀，並各帶有毒腺。當小齒將毒液注入獵物的體內後，會立刻發生麻痺或死亡的現象。被芋螺類咬到使人致死的意外事件至少有 20 件以上。

外套膜與殼　典型的外套膜應該是成對的結構，但許多種類的外套膜在前端或後端癒合爲一。軟體動物的外套膜分成兩片者通常有兩枚貝片，而癒合爲一片者就只有一枚貝片。單枚貝的外殼有時爲直錐狀，但大多數的錐狀殼都扭曲成螺旋狀。

當動物體增大時，外殼也會跟著變厚或延展。由外殼游離端彼此平行的生長線可看出連續生長的痕跡。如果外套膜的邊緣有突起的肉瘤，則會使外殼產生突脊或結節。如果外套膜有斑點或條紋，色素就會堆積於用以製造外殼的石灰質碳化物中，使外殼也產生各式各樣的花紋。

在殼的外面通常有一層類似幾丁質的有機皮層，稱作介殼質（conchiolin），在此層之下有兩層石灰質碳化物。中層是由碳酸化稜柱狀細胞組成；而內面則是石灰化或珍珠母化層，由文石組成。以介殼質爲基質而形成的兩層無機物層，與主要爲碳酸鈣的礦物質癒合。有時內層有與表面平行的薄板；其游離面使光譜線折射而產生虹彩，由於有珍珠般的外表而被稱作珍珠母。

二枚貝類有彈性的韌帶像鉸鏈般地將兩枚殼片連接，能使殼片開啓，然後再由一塊或兩塊閉殼肌來關閉。單枚貝類通常都有一塊肌肉附著於內部的殼軸上，動物體就是靠這塊肌肉的收縮而能退回殼內；而足部則爲身體收縮時最後縮回的構造。許多軟體動物的殼

軟體動物
①單板綱（新毛貝，左爲正面，右爲腹面）
②雙經綱（石鼈）
③掘足綱（象牙貝）
④腹足綱（田螺）
⑤雙殼綱（海扇）
⑥頭足綱（章魚）

軟體動物 6 個綱的簡圖。殼由粗線表示，垂直線代表足部，黑點代表消化道。口部和肛門分別以英文字母 M 和 A 表示。

已極度的退化，有些已經退化到身體的內部(如蛞蝓和烏賊)，而有些像裸鰓類的軟體動物之成體，其外殼則已完全退化消失。

消化器官　消化道可能爲直線管狀，但大多數軟體動物的消化道爲了增加消化面積而形成迴旋狀。有時口與肛門因扭轉作用而在身體同一端，而不是立於身體相對的兩端。在食道之後是膨大的囊狀物——胃，並有許多消化腺體與其相連。腸道長而細窄。

循環系統　軟體動物典型的循環系統，是血液由心臟流經組織中的開放性血竇，再由腎管和鰓回到心臟。心臟位於背側與消化道之間，由一個特別的囊狀物——圍心腔——所包裹著。圍心腔是直體腔唯一的痕跡。心臟通常分爲兩大部分，一是肌肉性的心室，將血液經動脈輸送至全身各處；此外，通常有兩個心房來接收從腮回來的血液。所以心臟只收受含豐富氧氣的血液。當身體一側的鰓消失時，其同側的心房也就跟著消失。鸚鵡螺屬具有四個鰓，就同時擁有四個心房。

鰓和呼吸作用　鰓位於外套膜腔內。水分由於纖毛的作用而在鰓的周圍循環流動。許多二枚貝類的鰓可以作爲卵暫時貯存的地方，直到卵孵化爲止。除此之外，鰓外表層上的黏液會蒐集細小的食物粒。食物粒由纖毛帶至食物溝，最後再送入口中。

有肺亞綱的蝸牛鰓消失而由肺囊所取代。肺囊由血管所包圍，功能和肺相同。

生殖作用　就目前所知，所有有肺亞綱中的陸棲性蝸牛皆爲雌雄同體，也就是說每個個體都同時具有兩種性別。但仍有交配現象發生，通常由一隻充當雄性，另一隻則充當雌性。大部分的海洋性蝸牛則有性別之分。卵包在膠團中或幾丁質囊內。海洋性蝸牛的游動幼蟲期通常在囊中度過，而幼體孵出時就是已經有殼的小蝸牛。

許多海洋性二枚貝類在非常早期時就已將幼體生出。兩種幼蟲期——擔輪幼蟲(trochophore)和緣膜幼體(veliger)——是在水中發育。此兩種可自由游動時期的幼蟲在海流中廣泛地分布，幼蟲期較長的甚至可擴張到數百哩之遙。因此，雖在離岸很遠的海上游艇、船及海洋工程物，也會很快地被軟體動物或其他生物所附著覆蓋。許多淡水貝類有寄生期，幼體會附著在魚類的鰭或鰓上以獲取食物。在寄生期結束才由宿主身上掉落，開始了在湖泊、河流沙底和泥底的二枚貝生活史。

軟體動物的分類

軟體動物組成動物界中的軟體動物門，通常區分成六大綱：

單板綱(Monoplacophora)　一小羣居住在深海的軟體動物。具有帽狀外殼和五對或五對以上的鰓、腎和肌肉。

雙經綱(Amphineura)　本綱全部爲海洋性。

無板亞綱(Aplacophora)　無板類又名腹溝類(Solenogasters)，是小型蠕蟲狀的深海動物。沒有殼，但體內包著鈣化的骨刺。足小或無。

多板亞綱(Polyplacophora)　代表種爲石鱉。石鱉深信係與原始的軟體動物極爲相近。外殼由 8 片骨板所組成，由外套膜中厚重稱爲裾邊(girdle)的肉質部分將其連結。

掘足綱(Scaphopoda)　代表種爲象牙貝。此類海洋性軟體動物的殼和外套膜形成微微彎曲的象牙形管狀。兩端都有開口。

腹足綱(Gastropoda)　代表種有蝸牛和蛞蝓等。

前鰓亞綱(Prosobranchia)　主要是棲息於陸地、淡水和海洋的蝸牛類。有雌雄異體。大多數的海洋性蝸牛屬於本亞綱。

後鰓亞綱(Opisthobranchia)　多數爲沒有殼蓋且雌雄同體的海洋性蝸牛類。有的有外殼或內殼，或都沒有。

有肺亞綱(Pulmonata)　多數沒有殼蓋且雌雄同體的陸棲或淡水蝸牛或蛞蝓。以肺囊作爲呼吸器官。

雙殼綱(Bivalvia或斧足綱Pelecypoda)　本綱動物的殼通常爲兩片，很少有多於兩片的。

前鰓亞綱(Protobranchia)　最原始的軟體動物。具有構造簡單、沒有皺摺且不作爲取食之用的鰓。

多齒亞綱(Taxodonta)　如蚶貝和血蚌。每枚貝片有相同的牙齒和槽溝之海洋性二枚貝類。鰓具有呼吸和攝食的功能。

異柱亞綱(Anisomyaria)　蜆、牡蠣和扇貝。此類的後閉殼肌較大，位於貝片的中央；而前閉殼肌則較小或沒有。鰓有呼吸和取食的功能。

真瓣鰓亞綱(Eulamellibranchia)　如蛤。此種海洋和淡水二枚貝的最大族羣擁有通常大小相等的兩塊閉殼肌，鰓有呼吸和取食的功能。

隔鰓亞綱(Septibranchia)　此類海洋二枚貝的鰓由一塊肌肉瓣所取代，將水由外套膜腔排出。閉殼肌的大小約相等。

頭足綱(Cephalopoda)　所有的頭足動物都是海棲性。

鸚鵡螺亞綱(Nautiloidea)　鸚鵡螺的殼呈螺旋狀，分成好幾個隔間。

鞘鰓亞綱(Coleoidea)　烏賊、章魚及介章魚等屬之。殼退化至體內或消失。

Further Reading: Dennis Willow, A. O., ed., *The Mollusca*, vol. 8 (Academic Press 1985).

MOLLY　摩利

指某些體型小、美麗可愛、存活力強且頗受水族館歡迎之熱帶魚類，又稱爲劍尾魚。體長約 5～13 公分。摩利是鱂魚科(Poecilidae)劍尾屬(*Poecilia*)。

摩利以性別轉換聞名，雌魚產卵後常會變成雄魚，但雄魚卻不會變成雌魚。雌魚變成雄魚後，魚鰭的劍部不會伸長，同時體色也與原來的雄魚有所不同。

MOLLY MAGUIRES　莫利社

是一個煤礦工人的祕密組織，約始於 1862 年，位於賓州東北的無煙煤區，專門對付警察和煤礦公司職員。這個團體爲了爭取較好的工作和生活條件，引發了一場暴動，直到他們的領袖於一八七〇年代中期，在一連串的謀殺審判中被判刑爲止。

莫利社一詞來自愛爾蘭一個祕密團體，這個團體曾於一八四〇年代和當地的地主抗爭。而賓州的莫利社則由一羣愛爾蘭裔美人組成，依愛爾蘭的古老規矩(Ancient Order of Hibernians)，結成一個如兄弟般友愛的團體，總部在愛爾蘭。

由於法律執行當局被礦場主人支配，所以這幫人常威脅並謀殺警察、礦場老板們，以及煤礦公司的代理人。最後，在一八七〇年代的早期，身兼費城市長，並擁有大片煤產地的費城與雷丁鐵路公司(Philadelphia & Reading Railroad)的總裁高文(Franklin B. Gowen)，決定要打擊這個組織。他僱用平克頓(Pinkerton)的探員之一麥克帕蘭(James McParlan)，順利地滲透到莫利社中，並且暗中調查他們的活動直到 1876 年。1875–77 年，在一連串的審判之後，平克頓探員調查所得的證據使得莫利社 20 名成員中有 12 名被處以絞刑，以懲戒其罪行。有段值得一提的插曲，就是公權力的屈服。一家私人公司利用私人的暫力，擊垮了這個組織，並由公司的律師提出告訴。如同歷史所顯示的，「政府所能提供的，只是法庭和劊子手」。

MOLNÁR, Ferenc　莫爾納爾

西元 1878.1.12-1952.4.1。猶太籍匈牙利劇作家兼小說家，以劇作《利利奧姆》(*Liliom*)著名，這齣戲後來改成歌舞劇《旋轉木馬》(*Carousel*)。生於布達佩斯，父親是一富有的醫生；他研習法律，但後來卻從事寫作短篇故事、小說及劇本。他於一次大戰期間，自俄國發出的報導登載於《紐約時報》，其報導技巧極受讚賞。於 1940 年逃至匈牙利，後定居紐約市，並逝於該地。

莫爾納爾的作品大多是喜劇，風格以複雜的劇情、機智的對話、混合諷刺及感傷著稱，風靡歐洲及美國的觀衆。這些受歡迎的作品中最佳的有《惡魔》(*The Devil*, 1907)；《守衛》(*The Guardsman*, 1910)，亦是第一部關於倫特(Alfred Lunt)及方丹(Lynn Fontanne)的作品；《天鵝》(*The Swan*, 1920)；《善良仙子》(*The Good Fairy*, 1921)；《紅磨坊》(*The Red Mill*, 1923)；以及《不可兒戲》(*The Play's the Thing*, 1925)。

最受歡迎的是《利利奧姆》(1909)，於1921年在紐約演出。劇情是描寫一惡棍擔任嘉年華會的宣傳員，在一次不成功的搶劫之後自殺，在煉獄多年之後得到救贖，卻又沈淪至邪惡。由羅傑斯與哈默斯坦(Rodgers and Hammerstein)改編成歌舞劇本《旋轉木馬》(1946)，是劇極爲成功的作品。莫爾納爾的自傳《流亡伙伴》(*Companions in Exile*)於1950年出版。

MOLOCH 摩洛

舊約中的神祇，西元前六、七世紀時，以色列人要犧牲他們第一個出生的孩子向摩洛獻祭。這些祭品在耶路撒冷城外的托菲特(Tophet)焚燒。這種以小孩爲獻祭品的習俗在古代迦南人和原先來自迦南地的腓尼基人之間是很普遍的。希伯來人也有此種習慣(利未記十八章21節；士師記十一章30～39節)。子音字母mlk代表「王」，是耶和華的頭銜，所以這些祭品是獻給他的。

然而在先知的眼中，獻祭小孩是引自外族的異教做法，是一應受譴責的行爲。因此在希伯來口述的傳統中，mlk這些子音一律加上「羞恥」一字的母音。這樣一來，便形成了Moloch或Molech，聽起來好像外來之神，並且是由叛敎君主如所羅門王或亞哈斯(Ahaz)自外邦引入。先知以西結也不贊同這種作法，但將之解釋爲耶和華向人類要求獻祭，目的在使違背了其他律令的希伯來人恐懼(以西結書二十章25節)。

MOLOKAI 莫洛凱

位於夏威夷羣島中部，是夏威夷羣島中的第五大島。由茂伊郡(Maui)管轄。島嶼多山，由兩個火山錐組成，面積671平方公里，長約60公里，寬11～16公里。卡馬科峯是島上的最高峯，海拔1,511公尺。該島西部幾乎三分之一的面積爲波薩園。島上的風景區有莫歐拉和西普阿瀑布(Moaula and Hipuapua Falls)及帕拉奧州立公園(Palaau State Park)。

莫洛凱島及其6,000名居民幾乎多與世隔絕。卡勞帕帕半島地勢怪異奇美，曾是1866年爲痲瘋病人設立的隔離區。弗斯特神父(Joseph Damien de Veuster)生前一直在此服務，直至死於痲瘋病。現在這裏的痲瘋病人可以在一個門診中心得到治療。

V.M.莫洛托夫 蘇聯共黨領袖，以精於處理國際事務而聞名。

MOLOTOV, Vyacheslav Mikhailovich 莫洛托夫

西元1890.3.9-1986.11.8。蘇聯共黨領袖，以精於處理國際事務而聞名。生於俄羅斯佛雅卡省(Vyatka)的庫卡耳卡(Kukarka)，即現今蘇聯俄羅斯共和國基洛夫州的蘇維埃茨克(Sovetsk)。本姓斯克里亞賓(Skryabin)，在他革命事業的早期就已沿用莫洛托夫此假名。

莫洛托夫開始從事政治活動是在學生時期參加1905年發生於喀山的革命，1906年加入布爾什維克黨。三年後被逮捕並放逐到俄國北部兩年。1912年他隨同史達林創辦黨報《眞理報》(*Pravda*)，1915年被放逐到西伯利亞，一年後逃離，並協助籌劃1917年革命。

革命之後，莫洛托夫在黨內的地位快速竄升，1921年擔任共產黨中央委員會書記。1924年列寧死後，他支持史達林掌權，而他也在1926年被任命爲政治局正式委員作爲獎賞。1930年他成爲人民委員會(後改爲部長會議)主席，相當於總理的職位(他擔任此職務直到1941年史達林親任此職，而莫洛托夫則成爲副總理)。1939年莫洛托夫被任命爲外交部長，8月與德國談判，簽署互不侵犯條約。在1941年6月納粹入侵蘇聯及蘇聯與西方民主國家組成同盟之後，他參加了同盟國在德黑蘭、雅爾達及波茨坦所召開的會議和籌劃創建聯合國的舊金山會議。到1949年爲止，他一直是蘇聯駐聯合國的首席代表。

1949年維辛斯基(Andrei Y. Vyshinsky)接替莫洛托夫出任外交部長，但他仍在史達林之下擔任副總理。1953年史達林去世後，他再度當上外交部長，在往後的兩年中，他代表蘇聯出席各種重要的國際會議。

1956年6月他自動請辭外交部長職位，擔任國家監察部長(相當於美國的審計長)。1957年6月，他和赫魯雪夫(後來成爲中央委員會第一書記)之間的尖銳衝突達到頂點。同年7月赫魯雪夫宣布免除他在政府中的所有職務，並從中央委員會及主席團中除名。他曾短期出任駐蒙古大使，並在1960-61年間在維也納擔任一個技術性的職位。1962年被開除共產黨籍，1984年又重新恢復黨籍。卒於莫斯科。

MOLTING 蛻皮

或稱換羽、換毛。指動物皮膚或羽毛的脫落及更新。哺乳動物通常僅更換皮膚的表層或羽毛。但昆蟲及其他節肢動物的蛻皮則十分重要，因所蛻換的身體外層亦即其骨骼構造(外骨骼)。

脊椎動物 成熟兩生類個體約每個月蛻皮一次，僅表層的表皮細胞脫落並更新，整個過程僅需數小時。通常個體會將蛻下的皮膚吃掉。注射甲狀腺素可引發兩生類的蛻皮現象。而除去甲狀腺的動物個體則不會蛻皮。甲狀腺素的分泌是由腦下腺前葉所分泌的甲狀腺促進素所控制的。

爬蟲類的蛻皮與兩生類相似。響尾蛇的蛻皮較爲特殊，其癒合之尾椎所形成的硬塊會在每次蛻皮時留下部分舊的皮膚，形成其尾末會發出聲音之音響器中的一部分。

幾乎所有的鳥在每年夏末生殖季之後都會換羽一次，有些種類在春季生殖季開始之前亦會換羽一次。每次換羽後，羽色都會有所改變，因此鳥多有不同的夏羽及冬羽。有些鳥自幼起需歷經數度換羽才會長出成羽。每次換羽需時數週，在此期間鳥會躲到僻靜處。換羽時舊羽的脫落有一定的順序，且一次僅換下部分羽毛。鳥類的換羽亦由甲狀腺促進素及甲狀腺素所控制。

節肢動物 節肢動物體表堅硬的角質層亦爲骨骼系統，牠們必須蛻換角質層才能生長。在蛻皮之前，節肢動物會暫停攝食，躲到安靜的地方。蛻皮時表皮層的活細胞先與舊的角質層分離，而後表皮層處生成新的角質層，同時表皮細胞會分泌一種液體，釋放到新舊角質層間的空間，以消化舊角質層的內層構造。最後這些液體及舊角質層分解後的物質會被表皮吸收，殘存的舊角質層則自一固定的地方裂開，其內的個體便自此掙脫而出。

方蛻皮而出的個體，其新角質層仍十分柔軟，必須吸入空氣或水分，以伸展新的角質層並增大體型。數小時之後，角質層便會在表皮細胞之分泌物的作用下完全硬化。

節肢動物蛻皮時會更換體表，乃至於體內所有的角質層構造。甲殼類的角質層除體表的殼外，尚包括食道及直腸的部分，昆蟲則包括了氣管的內襯，這些構造在蛻皮時亦會更新。

節肢動物每次的蛻皮可能伴隨著身體型態的改變。昆蟲兩次蛻皮間的時期稱爲齡期。而每一齡期的個體，分別稱爲該期的齡蟲(instar)，不同期齡蟲的身體型態便可能各不相同。

與脊椎動物相同，節肢動物的蛻皮亦由內分泌系統分二個階段控制。例如甲殼動物的蛻皮會受位於眼柄的X器官分泌之激素的抑制，而當X器官停止分泌時，位於胸部另一內分泌器官Y器官便會分泌一種激素，引發蛻皮的過程。

昆蟲腦部一些特化細胞分泌的激素，會引發前胸腺分泌另一種刺激蛻皮的激素。

毛奇 普魯士將領，近代最偉大的軍事策略家，與首相俾斯麥及戰爭部長羅恩共同合作，完成由普魯士統一德國的工作。

MOLTKE, Helmuth Karl Bernhard von 毛奇

西元 1800.10.26-1891.4.24。近代最偉大的軍事策略家。身爲普魯士的將領，毛奇與首相俾斯麥及戰爭部長羅恩(Albrecht von Roon)密切合作，完成由普魯士領導來統一德國的工作。

毛奇生於梅克倫堡的帕爾希姆(Parchim)，爲一貧窮貴族之子。他自丹麥哥本哈根的軍事學院畢業後即加入丹麥陸軍。1822年加入普魯士陸軍並進普魯士軍事大學就讀。由於健康欠佳及經濟拮据，他還兼寫作和翻譯等工作以補貼生活費。

1832年毛奇受命爲普魯士將軍。1835-39年間擔任鄂圖曼土耳其蘇丹的軍事參謀。1845-46年在羅馬擔任高級武官，這使普魯士的亨利親王備覺苦惱。1855年受命爲腓特烈威廉親王(即後來的德皇腓特烈三世)的身邊侍從。1857年被命爲普魯士最高將領並於次年正式上任。

毛奇任最高將領時即發展出一套軍事組織與戰鬥指導方面的革命性理念。他是第一個體認到鐵路在快速展開軍事部署和邊防地區補給工作所具重要性的軍事專家。他也了解普魯士陸軍必須在軍隊、通訊、工業生產系統各方面技術加以改進，且重視高級將領的再訓練、再教育，以期具備指揮大規模作戰的技術及能力。1864年普魯士對丹麥之戰、1866年對奧之戰皆是毛奇得到發揮及改進這些理念的機會。到了1869年，他告知俾斯麥普魯士大軍已有能力與法軍一搏，1870-71年遂爆發了普法戰爭。

1870年毛奇册封爲伯爵，1871年晉陞爲陸軍最高指揮官。他還精心擬定了一份日耳曼軍隊同時進行東西兩面作戰的軍事計畫書。1888年退隱於其封地西利西亞。於次年赴柏林途中逝世。

具有語言天才的毛奇並不是個甘於沈默的人。他謙虛慈祥，所以罕有敵人。他的政治觀念較保守，並認爲軍事是德國復興的關鍵。

赫姆特(Helmuth von Moltke, 1848-1916) 毛奇之姪。於1906-14年間，即一次大戰初失敗的馬恩河之役前是德國陸軍將領。

MOLUCCAS 摩鹿加羣島

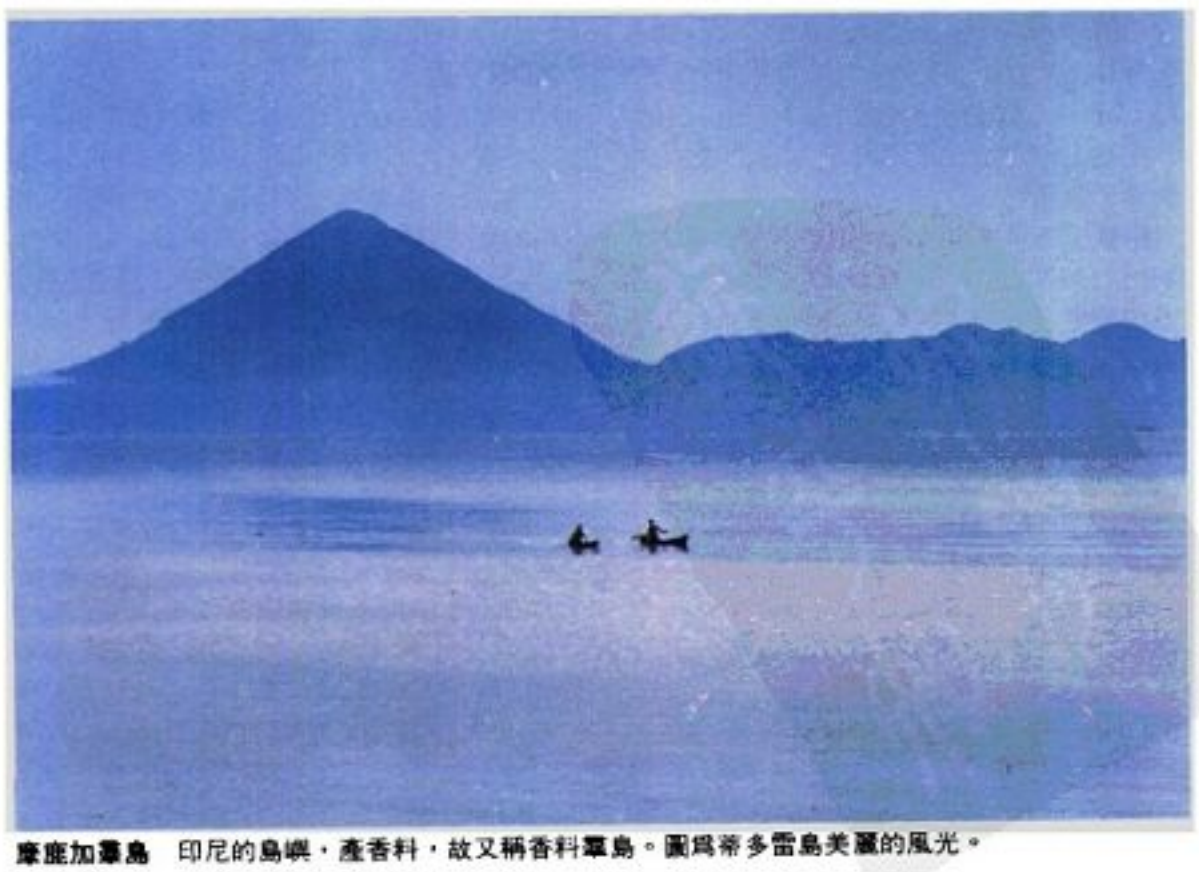
又稱香料羣島，印尼東部歷來以香料著稱的羣島。此地除出產肉豆蔻、肉豆花、丁香、胡椒等多種香料，並產乾椰子肉、稻米、西米、木材與油脂等。

摩鹿加羣島是跨越赤道的大片區域，西有西里伯(Celebes)，東爲新幾內亞。主要島嶼包括北部的哈馬后拉島(Halmahera I.，最大島)、干那底島(Ternate I.)、蒂多雷島(Tidore I.)、鄂畢島(Obi I.)與蘇拉島(Sula I.)；及南部的布魯島(Buru I.)、塞蘭島(Seram I.)、安汶島(Ambon I.)、韋塔島(Wetar I.)、班達羣島(Banda Is.)、卡伊羣島(Kai Is.)、阿魯羣島(Aru Is.)與塔尼巴羣島(Tanimbar Is.)。摩鹿加羣島面積約9萬平方公里，人口約100萬，成爲印尼的馬魯古省(Maluku)，首府爲安汶市。

大多數島嶼皆爲羣山及叢林，唯阿魯與塔尼巴羣島爲低地及沼澤。本區地震頻繁，幾個島上有活火山，尤以干那底島與班達羣島著稱。氣候酷熱而潮濕，羣島中並有豐富的動植物生態，其中還包括某些典型的南亞特產和數種與新幾內亞及澳大利亞有淵源的品種。

摩鹿加羣島也是人種的雜匯地。其中馬來人在印尼占優勢，他們與新幾內亞之巴布亞人(Papuan)同爲深膚色人種，相互通婚產生混血的阿爾富人(Alfur)。在某些地區他們則獨立生活沒有混雜。雖然摩鹿加羣島擁有多變化的地方文化，但大多數人仍說印尼話並信奉回教。不過仍有不少島民信仰基督教(一五〇〇年代初由葡萄牙人引進)。

1605年，荷蘭人趕走葡萄牙的入侵，便控制及占領摩鹿加羣島，直到日本於二次大戰期間入侵本區爲止(其中曾有英國人短期占領)，戰後併入印尼共和國版圖。1950年時，摩鹿加羣島南部的叛軍曾企圖建立一獨立共和國。



摩鹿加羣島 印尼的島嶼，產香料，故又稱香料羣島。圖爲蒂多雷島美麗的風光。

MOLYBDENITE 輝鉬礦

參見MOLYBDENUM.

MOLYBDENUM 鉬

質硬而延展性佳的銀白色金屬元素。元素符號爲Mo，原子序42，原子量95.94，週期表中屬VIb族，因鉻和鎢同屬VIb族，因此鉬的化學性質與鉻、鎢近似。

鉬熔點極高，於高溫時強度高，具良好的耐熱性，彈性係數高，熱導性高和低膨脹係數，故在高溫時是相當有用的材料，特別是用於鋼鐵工業以因應各類鋼材、鑄鐵與超合金的生產，此類合金可在1,100°C的高溫下使用。

發現 1778年瑞典化學家舍勒(Carl Wilhelm Scheele)區分出輝鉬礦與其他硫化礦時，鉬首度鑑定爲一種元素，並於1782年由瑞典礦物學家耶爾姆(Peter Jacob Hjelm)首度分離出來。

發生 鉬的蘊藏量和鎢差不多，雖不豐富，但廣泛分布於地殼。鉬在自然界中均以與其他元素結合的型態存在，最重要的來源是輝鉬礦(即二硫化鉬MoS_2)，其他的含鉬礦石包括有彩鉬鉛礦($PbMoO_4$)以及鉬鈣礦(

輝鉬礦是鉬元素的重要來源。

$Ca(Mo,W)O_4$。自然界的鉬均以七種天然穩定的同位素鉬-92、鉬-94、鉬-95、鉬-96、鉬-97、鉬-98 和鉬-100 存在。

生產 美國產量居世界之冠，主產地爲科羅拉多州。其他產國包括加拿大、蘇聯、智利和中國大陸。世界年產量近 9 萬噸。

性質 熔點 2,617°C，在所有元素名列第六，沸點 4,639°C，密度 10.2。鉬是植物營養和活細胞組織中重要的微量元素。

化合物 鉬化合物的數量相當多，大部分是以 +2、+3、+4、+5 或 +6 價存在，其中又以 +6 爲最重要的組態。鉬的氧化物包括二氧化鉬(MoO_2)和三氧化鉬(MoO_3)；三氧化鉬又稱氧化鉬，是最重要的鉬化合物。鉬元素也可形成硫化物、鹵化物、硒化物和碲化物。

MOMBASA 蒙巴薩

肯亞第一大海港，位於印度洋中的島嶼之上，與非洲大陸築有堤道相通。氣候一般非常溫暖潮濕。

它在島上相對的兩岸擁有兩處海港。舊港仍然歡迎來自阿拉伯半島及印度的貿易帆船。這些古老的飛船數百年來一直在印度洋沿岸從事買賣，至今仍繼續運載地毯、橱櫃及金屬製品與當地盛產的象牙和木材交易。

新闢的基林迪尼(Kilindini)深水港是非洲良港之一，亦是東非第一大港。它不僅是肯亞的交通要脈，亦是烏干達及坦尚尼亞北部動脈，有鐵路與坦尚尼亞相通。主要輸出品爲咖啡、棉花、茶、獸皮、瓊麻及除蟲菊粉。工業項目有食品加工、釀酒及水泥製造業。

蒙巴薩種族複雜，包括阿拉伯人、非洲人、歐洲人和印度人。舊城初由阿拉伯人所建，街道狹窄蜿蜒，兩旁小販攤位及工匠店林立。耶穌堡(Fort Jesus)係 1593 年由葡萄牙人創建，今設爲博物館。市內不同教派建築林立。

該市歷史悠久，期間戰亂不斷，幾度易主。曾分別被阿拉伯人、葡萄牙人及英國人占領。1887-1907 年爲英國管轄肯亞的行政中樞。人口 300,000(1973)。

蒙巴薩　肯亞第一大港，阿拉伯及印度商人羣集。

MOMENT 矩

物理學上力的旋轉效應，稱力矩或轉矩(torque)。T 是造成物體旋轉的力(F)和從轉軸到施力點的垂直距離(r)的乘積($T=Fr$)。當施力在汽車方向盤邊緣時可轉動方向盤就是力矩的實例。

對固定轉軸的旋轉物體之慣性矩，I 是物體的質量(m)和旋轉半徑(k)的平方的乘積($I=mk^2$)。數量 I 在轉動上的意義就如物體的質量，是旋轉物體對角速度改變的慣性。飛輪是旋轉慣性的一個重要實例。

MOMENTUM 動量

物理學名詞，定義爲物體的質量乘運動速度。例如，重 1,000 公斤的車輛在直線上以 25 公尺/秒的速度運動時具有的動量是爲 25,000 公斤-公尺/秒。如果有兩個物體具有相同質量與速度，這兩物體的動量也必然相同。如果兩物體有相同質量但卻有不同速度，則速度較快者動量較大。如果兩物體有不同質量但卻有相同速度時，則較重的物體有較大的動量。

線動量 物體沿直線作運動時稱有線動量。物理的基本定律之一是線動量守恆定律。此一定律說明除非施加外力，否則物體的線動量不會改變。

動量守恆定律也適用於許多物體組成的系統。如果沒有任何外力施加於物體上，則整個系統的總動量維持不變。舉例而言，質量爲 m 的砲彈從起初靜止且其質量爲 M 的大砲中射出。如果砲彈射出的速度是 v，則砲彈的動量是 mv。由動量守恆定律知，大砲必定以速度 V 及動量 MV 向後運動，其中砲彈動量 mv 應等於大砲的反彈動量 MV。

更進一步，一個系統碰撞前的總動量會等於碰撞後的總動量。例如在撞球中，如果一個球撞到兩個靜止的球，三個運動中的球的總動量會等於第一個運動中球的起始動量。

角動量 旋轉的物體也有動量。在旋轉運動中物體的動量稱角動量或轉動動量。物體的角動量是慣性矩與角速度(或稱旋轉速度)的乘積。動量守恆定律也適用於角動量。如果沒有外在的力矩或旋轉效應作用在轉動的物體上時，則物體的角動量會維持不變。只有當外在的力矩施加在旋轉物體上時，物體的角動量才會起變化。

衝量 衝量是定義爲作用在物體上的力 F 和施力時間 t 的乘積。衝量 Ft 等於外力 F 作用在物體上時產生的動量變化。方程式表示爲 $Ft=mv_f-mv_i$。

MOMMSEN, Theodor 蒙森

西元 1817.11.30–1903.11.1。德國古典學者，是十九世紀最傑出的古典學者，他的《羅馬史》帶給他一生的榮耀。

蒙森生於什列斯威的加丁(Garding)，父親爲新教牧師，他在基爾大學攻讀法律學(主要是羅馬法學)，1843 年得到公法學位。1844-47 年期間，他獲得遊學獎學金，居住在義大利，並蒐集拉丁碑文。回什列斯威後，他立刻捲入 1848 年的革命熱潮。他獲任命爲來比錫的民法教授，卻因 1849 年 5 月參加爭取

T. 蒙森　德國十九世紀最傑出的古典學者。

自由的暴動而失去職位。1852 年起，他在蘇黎世教授法律學，後於 1854 年被聘到布勒斯勞，並完成在蘇黎世開始寫作的《羅馬史》前三册。1858 年他遷往柏林爲普魯士科學院監督不朽鉅著《拉丁碑文集》(*Corpus inscriptionum Latinarum*)之出版，1861 年成爲柏林大學的教授。

然其餘生將驚人的才華與無限的精力貢獻於拉丁碑文之發掘、蒐集、組織、詮釋以及出版。這些材料對羅馬史之重建有極大的重要性。1902 年，他獲得諾貝爾文學獎。

在廣受歡迎的《羅馬史》一書中，蒙森極爲激賞羅馬人有效地統治帝國的能力。原先預定寫 5 册的《羅馬史》，他只完成 4 册，略過討論凱撒與帝國時期的第四册。他的其他作品有《羅馬憲法研究》(*Römisches Staatsrecht*)與《羅馬刑法研究》(*Romisches Strafrecht*)。他也爲《德國歷史文物》(*Monumenta Germaniae historica*)編輯史料。

一八七〇年代，蒙森在普魯士的州議會服務。1881-84 年間則在德國議會任職。卒於柏林。

MON 孟人

緬甸與泰國境內一族羣，多數居住於緬甸東南部從毛淡棉(Moulmein)到耶城(Ye)的區域內。孟人在種系上與緬甸人及泰人相近，使用的孟語近似於柬埔寨的高棉語。

孟人以農業維生，主食爲稻米與魚類。房舍建於樁上，並有木製骨架及茅草覆頂。村落中尚有穀倉、牛棚、佛塔及一座兼作學校的僧院。孟人婦女擅製陶器、編竹籬及織布。他們雖爲佛教徒，但也篤信精靈(Kalok)，其中最重要的爲「屋靈」。

如今是個人口約 50 萬人的少數民族，在西元初年沿著後來被緬甸與泰國占領之路線，從中國遷移後便盤據緬甸與泰國境內的河域，發展出水稻栽培技術與自己的文字，並從印度引進小乘佛教，又將上述種種傳給緬甸人。孟人在泰國的他叻瓦滴(Dvaravati)維持到十四世紀。而在緬甸，則因雍笈牙國王(Alaungpaya)於 1757 年奪下其首府庇古(Pegu)而喪失獨立權。

MONA ISLAND 莫納島

位於波多黎各西方 70 公里處，大西洋與加勒比海間主要海域莫納海峽(Mona Passage)的中央。政治上隸屬波多黎各，島長約 10 公里，寬 6.5 公里，面積 49 平方公里。

莫納島地表平坦，其峭壁陡落 45～60 公尺抵海岸。峭壁鑿有洞穴，一度是海盜藏匿之處。島上野豬、山羊及鬣蜥隨處可見，海鳥成羣。提倡旅遊業之舉雖失敗，卻已議定爲一處煉油地。全島人口僅 6 人(1970)。

《蒙娜麗莎》最著名之處即在於她神祕的微笑。

MONA LISA 蒙娜麗莎

達芬奇(Leonardo da Vinci)的名畫，畫中人物爲佛羅倫斯商人吉奧孔多(Francesco Bartolommeo del Giocondo)的第二任妻子，因此亦名《吉奧孔達夫人》(*La Gioconda*)。達芬奇於 1503 年開始動筆。現藏於巴黎的羅浮宮。

《蒙娜麗莎》最著名之處即在於她神祕的微笑。有些藝評家認爲那不是眞正的微笑，而是人物內心生活的外在表現。他們認爲這才是達芬奇的肖像畫所要表達的目的。

參見LEONARDO DA VINCI。

MONACO, Lorenzo 洛倫佐修士

參見LORENZO MONACO.

MONACO 摩納哥

地中海一個世襲大公國。國土三邊鄰法國的濱海阿爾卑斯省，另一邊瀕臨地中海。面積略大於 1.9 平方公里，係全世界僅大於梵諦岡城的第二小主權國。

摩納哥包含三區。摩納哥市因地處延伸入地中海的高聳崎嶇海角上，而有岩市之稱；王宮府邸、大教堂、政府大樓及海洋博物館皆

坐落於此。拉孔達明(La Condamine)在港口沿岸地區。蒙地卡羅是主要的住宅和度假區，聞名的賭場、豪華大飯店及高雅的商店林立(參見MONTE CARLO)。拉孔達明岩市山麓的工業區豐維耶(Fontvieille)，有時視爲第四區，其中少數地區屬海埔新生地。

摩納哥人口約 25,000，其中大約只有六分之一爲摩納哥人，一半以上爲法國人，其餘包括義大利、英國、比利時和瑞士居民。法語是官方語言，但摩納哥人操法語和混合法、義語的方言。大多數居民信奉國教——天主教(雖然憲法保證人民有信仰自由)。自 1887 年以降，設立摩納哥主教區。

政治及經濟 1918 年摩納哥與法國簽訂條約保證其獨立，凡爾賽和約(1918)進而確定其獨立地位。該國由世襲親王執政，由國務卿(相當於首相，必須是法籍公民)及七人組成的樞密院內閣佐政。法律須經 18 人組成的國會同意，國會議員由普選方式產生，任期 5 年。1962 年制定新憲，只有親王和國會有權廢憲。儘管蘭尼埃親王三世(Rainier III)廢除君權神授說，新憲法仍採世襲君主制。親王取得樞密院同意，得以解散國會，但須盡快召開選舉、重新制憲。首席法官是基本自由的監護人。全民保證擁有結社權、工會自由及罷工權，死刑亦已廢除。

摩納哥與法國的關係奠基於 1951 年簽訂的睦鄰和政治援助協約。1962 年法國終止協約關係，1963 年另行簽訂數條新協定，其中一項禁止法國人民利用摩納哥作爲逃稅之地。

摩納哥的首要工業是旅遊業。遊客受晴朗的氣候、天然美景、賭博、運動盛會及其他社會、文化活動所吸引。製造業日益蓬勃，項目包括製造化學產品、食品、塑膠、精密儀器、化粧品、玻璃器皿和陶瓷器。

對外交通有法國國家鐵路支線或輪船。搭乘客機者可利用摩納哥西方 20 公里處的法國尼斯(Nice)機場的公車服務。

政府歲收來自間接稅，諸如消費、讓與、印花及房地產稅。蒙地卡羅賭場所繳交的稅金大約只占全國歲收的 3%。該國禁止徵收所得稅、近親遺產稅、私人或公司盈利稅。使用法國貨幣。

歷史 腓尼基人自西元前十世紀控制摩納哥直到西元前五世紀，在此興建了港口，凱撒(Julius Caesar)曾由此搭船前往希臘，攻打龐培(Pompey)。摩納哥繼之被福西亞人(Phocaean)占領。紀元早期它受羅馬所支配，直到大約九世紀蠻族和薩拉森人(Saracen)在岩市建造一座城堡爲止。十世紀時神聖羅馬帝國皇帝鄂圖一世(Otto I)將摩納哥賜與格里馬爾迪家族(Grimaldi)的熱那亞親王。摩納哥首任親王蘭尼埃一世於 1304 年繼承王位。

摩納哥曾一度受西班牙和法國保護。1524 年奧古斯丁親王與西班牙交好，1641 年翁奧雷親王二世(Honoré II)尋求法國援助，藉以驅逐西班牙駐軍。1731 年男系血統在安托萬一世(Antoine I)後斷絕，由其女兒伊波利特(Louise Hippolyte)繼位。隨後由伊波利特的夫婿托里尼伯爵高揚-馬提農(Jacques de Goyon-Matignon)冠姓繼位。

1792 年法國大革命期間，摩納哥王室被廢。1814 年恢復王權，法國擁護翁奧雷四世

摩納哥 地中海一世襲大公國。面積略大於 1.9 平方公里。圖爲摩納哥市港口周圍景觀，因地處延伸入地中海的高聳崎嶇海角上，有「岩市」之稱。

即位。1815-60 年摩納哥隸屬薩丁尼亞王國統治，1861 年再度成爲法國保護地。1848 年革命期間，公國面積因蒙頓(Menton)和羅克布呂納(Roquebrune)兩鎮宣布獨立而減少，此兩鎮最後成爲法國屬地。

德軍占領法國的艱困時期，由親王路易二世(1922-49 年在位)英明領導。在他的統治下，1945 年婦女擁有選舉權。隨後由其孫蘭尼埃三世繼位，他展開鼓勵外國公司在摩納哥設本部的政策。雖然該國並不課徵公司盈利稅，這些公司提供了當地居民就業機會。1956 年蘭尼埃親王與美國電影女演員凱利(Grace Kelly)結婚。1958 年 3 月 4 日其子艾伯特出生，摩納哥舉國歡騰，因爲格里馬爾迪王室得以繼續統治公國：如果沒有男性繼承人，依條約規定，摩納哥將成爲法國所有。

Further Reading De Vos, Raymond, *History of the Monies, Medals and Tokens of Monaco* (S. J. Durst 1978); Handley-Taylor, Geoffrey, ed., *Bibliography of Monaco* (St. James Press 1968); Jackson, Stanley, *Inside Monte Carlo* (Stein & Day 1975).

MONAD 單子

在萊布尼茲(Gottfried von Leibniz)哲學裏是指宇宙基本或終極的構成實體。萊布尼茲的單子學說是他形上學的中心。因爲每個單子都是處於永恆的變化狀態，而且每個變化都是持續而有次序的，所以這個世界就和創世主所指示的一樣，是一個和諧的宇宙。參見 LEIBNIZ, GOTTFRIED WILHELM VON。

MONADNOCK MOUNTAIN 莫納德諾克山

美國新罕布夏州基恩市(Keene)東南方 16 公里處一座孤立的山峯，海拔 965 公尺，曾被稱爲大莫納德諾克山。此山爲典型殘丘地形，它是由硬岩在幾乎已被腐蝕成平原的地表上堆積形成。此字小寫指所有此類型的山。莫納德諾克國家公園可以提供露營和野餐設備。這座山也是愛好登山者一試身手的好地方。

MONAGHAN 蒙納干

愛爾蘭共和國一內陸郡，隸屬阿爾斯太(Ulster)省，地處愛爾蘭邊界。北鄰泰倫(Tyrone)，東接亞爾馬(Armagh)和勞司(Louth)，南臨米司(Meath)和卡凡(Cavan)，西與非曼那(Fermanagh)接壤。長 64 公里，寬 35 公里，面積 1,291 平方公里。

境內起伏的小山脈衆多。第一大河芬河(Fane)經因尼斯金(Inniskeen)東流。湖泊廣布，包括費厄湖(Fea)、莫納爾蒂湖(Monalty)及馬克諾湖(Muckno)。該郡多屬小農民，亦經營牧牛及酪農業。製造亞麻、成衣、傢具、靴及鞋。主要城鎮有喀里克麥克羅斯(Carrickmacross)、卡斯爾布萊尼(Castleblayney)、克朗斯(Clones)及郡首府蒙納干。人口 46,242(1971)。

大樺斑蝶 北美常見的蝴蝶，冬天南遷的方式與一般蝴蝶不同，秋季往南飛，待春天時回到北方，在這段期間進行繁衍後代的工作，因此回到北方的蝴蝶是牠們的下一代。

MONARCH BUTTERFLY 大樺斑蝶

學名 *Danaus plexippus*，北美常見的一種紅棕色蝴蝶，黑色翅緣中夾雜二列白色小斑點。黃綠色幼蟲(毛蟲)身上有黑色環狀條紋及一對細長的附肢附於末端。由於大樺斑蝶的毛蟲時期食馬利筋類植物而含毒，使一般鳥類不敢吃牠。馬利筋類中有幾種含有毒素，但此種毒素對大樺斑蝶的幼蟲無害，而鳥類吃入後卻會嘔吐。同時，大樺斑蝶的體色被總督蛺蝶 (*Limenitis archippus*) 所擬態。參見 MIMICRY。

大樺斑蝶在冬天南遷的方式與一般蝴蝶不同，秋季往南飛，待春天時回到北方。這段期間進行繁衍後代的工作，所以回到北方的蝴蝶是牠們的下一代。西部的大樺斑蝶冬季沿加州海岸南飛，東部大樺斑蝶則在墨西哥中南部活動。

MONARCHY 君主政體

指由一個人掌握主權的政府型式。該字源於希臘文monarchia，意即一人統治。然而，希臘人認爲合法的一人統治君主政體與非法的一人專制或暴政獨裁政體截然不同。在獨裁政體內，統治者係以自己的利益而非被統治者的利益來統治。在純粹的(原始的)君主政體內，統治者集立法、行政、司法的最高職權和權力於一身。在往後的演化階段間，君主政體仍保持其最高的法律制定者之地位，但將司法和行政職權交付給特定機構，大抵而言，這些機構仍臣屬於他。畢竟，君主仍是原始且長期的一國最高的三軍統帥。

早期歷史，如同今天原始民族，君主政體是實際上唯一所知和實施的統治型式。一般而言，君主政體採世襲制。就亞非兩洲言之，君主政體一直維持其專制型式，從十七世紀起至歐洲國家(英國、法國、荷蘭)擴大帝國，才結束亞非洲當地的君主獨裁政體。然而，本土的君主政體常被保留下來做爲控制被征服者的工具。在歐洲帝國影響力僅短暫存在的地區——如沙烏地阿拉伯——專制或獨裁的君主政體依然存在。

古代 希臘人雖放棄始於西元前七世紀的君主政體，但斯巴達卻保留了選舉型式的君主統治。君主政體並不適合希臘人之個人主義、理性和好問精神，據說他們曾創造出西方世界共和型式的自治政體。此外，西元前五世紀他們的主要敵人是波斯——採行專制君主政體的帝國。在古希臘，君主政體因此成爲內在或外在奴役的一個象徵。即使腓力(Philip)和亞歷山大大帝脅迫希臘各城邦納入馬其頓君主政體和帝國統治之後，各城邦的自治制度仍然受到馬其頓人超負荷的保護。

猶太人自始便反對君主政體。根據猶太教教義，神才是最高的主宰，且沒有一個人能要求其子民對他完全忠誠。羅馬曾有一段偉大的共和政府時期，而君主政體的建立與他們自小城邦擴張成爲世界帝國同時發生。雖然羅馬帝國的君主政體有助於帝國的統一，但亦象徵其偉大基礎的公民本質的早期衰退。

中世紀 自西羅馬帝國於西元 476 年滅亡後，君主政體仍在以君士坦丁堡爲首都的東羅馬帝國持續進行。在西方，君主政體逐漸出現兩種型態：一是羅馬主教積極地建立由他自己統治的基督教世界，聲稱君主之特權在世俗和宗教事務上，凌駕於所有基督徒之上。二是日耳曼國王企圖復辟在日耳曼統治下的羅馬帝國君主政體，並主張基督教世界應有共同的政治效忠。西元 800 年，羅馬教宗爲條頓民族神聖羅馬帝國的查理曼大帝舉行加冕。這個慣例一直合法地持續至 1806 年才由拿破崙一世將其摧毀，但在其最後存在的數百年內卻產生很少的影響。

文藝復興和近代 君主政體較其他政體更能鍛鍊出現代的民族國家。一般而言，主要的阻力是來自反對增加皇權的貴族政體。然而，新的中產階級供應新興民族國家的行政人員，只要君主能夠維持法律和秩序、有效的溝通、穩定的貨幣，以及防禦國內外敵人，他們樂見君主擁有強有力的中央權力。

十七世紀，英國是第一個放棄專制君主權威概念的近代國家。英國薔薇戰爭在 1649 年絞死英王查理一世，克倫威爾(Oliver Cromwell)建立共和政體及中產階級勢力抬頭時，達到頂點。君主政體在 1660 年復辟，但在 1688 年光榮革命中建立了政權歸屬國會的原則。一百年後，法國延續了英國的前例，建立了一個以「自由、平等、博愛」爲基礎的共

和國。十九世紀期間，君主政體在法國曾短暫復辟，但源於君權神授說的專制君主政體概念早已絕跡。

凡自由主義薄弱之地，君主政體便一直持續至一次大戰。俄國君主政體於 1917 年結束，德國和奧地利的皇帝也於 1918 年遜位。今天，西方國家的君主政體都伴隨著民主與自由主義，如英國、比利時、荷蘭、丹麥、挪威及瑞典。在自由社會內，君主政體是國家統一和延續的象徵。

MONASTERY 修道院 參見ABBEY；MONASTICISM.

MONASTICISM 修行主義

係修會中會士和修女的信仰實踐特徵之綜合體，涵蓋宗教、文化及社會等層面。原文是出自希臘文monos，意指「孤獨」、「一個」、「唯一」。表面上，其含意是指修行者離羣獨處；如進一步探討，乃指修行者之生活僅有唯一目標。賦與體驗神祕的孤單性。依神祕主義的解釋，這種經驗一向都和超凡的知識有關。但現代研究發現，即使凡人身上亦往往會有類似的經驗產生。這爲瞭解視爲世界性廣擴現象的修行主義，提供一個心理學研究的基礎。

修行主義的心理根源，就是二十世紀美國心理學家馬斯洛(Abraham Maslow)所謂的「高峯經驗」。馬斯洛曾說：大部分的人總會在某些時刻，會對一些事情恍然大悟，而不只是片面接受一些抽象的概念。他又說，宇宙是一個有意義的整體，個人只是整體中的一部分。馬斯洛的研究主題承認，這種經驗爲個人認爲有意義的事物，提供一個標準。這種將孤獨視爲一切事物意義的全部來源的自我認定之直覺，稱爲靜觀。

各種修行主義都有一項共同關切的主旨：政策性地培養個人的沈思能力，且視爲一個人追求的主要目標。因此修行者專門追尋人人所渴望的價值：人生的意義和調和。無論將此目標解釋爲「開悟」或「與上帝溝通」，均屬於宗教的領域，雖然各宗教的教條和形式不盡相同，但如此的修行主義關係到對各宗教領域中的神祕經驗應作的修行準備。

修行主義的生活

聖召與入會 修行的聖召是一種修行生活的全心渴望。有時這種聖召戲劇般地突然出現，佛陀、聖安東尼或馬丁路德，都有此類經驗。更易見到的，聖召乃個人對周遭生活環境逐步重新予以評價，此時，靜觀變成主要追求的人生價值。自古至今，修道院並不吸引人們入會，反而意圖勸阻人們度此修行生活。因此，佛教徒必須接受一段忍辱和艱辛的等待時間。基督徒則要屈從於心理測試及無理的試探。

修行生活的入教儀式，是接受志願修行者加入此一有組織的團體中。此種儀式通常暗示一段死亡般的旅程，象徵入會者棄絕俗世，宣誓遵守會規而生活。儀式內容包括象徵性的焚化、撕破世俗的服裝、改穿某種特殊和服或會衣(例如佛教徒穿的黃色袈裟)、剃髮(古時候象徵自我奉獻)和變更姓名。

入會者的年齡限制各不相同。孩童時期即開始度修行生活者，如西藏喇嘛或震顫派信徒(Shakers)收養孤兒時，則無任何年齡限制。其中著名的人物，例如八世紀英國號稱「可敬的比德」(Venerable Bede)和十四世紀的達賴喇嘛皆是。但因受經濟、社會或政治壓力，例如貧窮、喪夫或政治抗爭，有時會產生一些不適當的入教修行者。而申請入會者則會遭到拒絕。不過在這些人中也有發現修行生活的眞正意義者，例如十二世紀法國的哲學家兼神學家阿伯拉爾(Abelard)和埃羅伊茲(Héloïse)就是如此。

幾乎每一種宗教傳統都有凡俗的人住在普通凡世度修行生活，如本篤會的獻身修行生活者、方濟會的第三會信友和虔誠的耆那教徒。

修行環境 理想上，每所修道院的活動都有一個根本的目標：培養靜觀。由於「普遍性和永恆」的靜觀直覺，是在理解的尖峯時刻才被體驗到的，因而時間、空間和社會關係一併組合起來，以助長人們達到最高的領悟。

靜默製造一種氣氛，使修行者配合「不屬我們的時間之時間」，讓鐘、鑼、鼓或響板召喚他們參加各種活動。因此，他們要努力去學習感應現在的時刻。就是艾略特(T. S. Eliot)所說的，「一切總是現在」。想對空間增進理解，亦即對「處在我們所在的現在」增進理解，有兩種極端的生活。第一種是像中世紀住在會院中的隱士，把自己牢固在某個位置上。第二種是像耆那教的隱士和愛爾蘭的會士，永久雲遊四海。典型修道院建築的莊嚴特色，表現出「親切脫俗」的感覺，正好平衡了這兩種極端。

所謂的高峯經驗的特性可由下列情況表現出來：對純眞和愉悅的孤獨有所領悟，並與萬物融爲一體。這種孤獨(非寂寞)就是修行的社會結構所欲達成的目標。這些結構的形式，從鬆散無組織隱士(譬如在北印度)到紀律嚴格、有軍事化管理的修道院之隱修士，譬如在中世紀的西方世界修行在院長的明文規定下，度著修行的生活。修道院的目標既是孤獨，與強調合羣的，一般團體就顯得格格不入了。

克己苦身的神修生活 修道院制度克己苦身的神修生活釐訂出可供採用的架構：每位修行者的飲食、睡覺習慣，及一切言行，都應有紀律。這種自我否決的目標，就是朝向靜觀靈敏狀態之自我提升。當齋戒、徹夜不眠，或其他限制結束時，紀律就自動消失。但眞正的修行傳統，一向強調內心的紀律，證明以崇高的道行表達於外。基督教有一語辭「心靈的透明」(puritas cordis)，表達出修行主義的普遍目標，能在高峯經驗中以統一性閃爍的眼透視萬物的眞相。

服從、獨身生活、貧窮 最廣爲實踐的苦修生活方式是服從、獨身和貧窮。服從是一位眞正趨向於高超內心生活者謙虛聆聽的回應，當他處於高峯經驗中時，就不會有任性的表現；訓練下達命令和勤謹執行命令，在這種內在的自由心境中運用。

獨身生活是一位修行者的根本生活形式。他知道享受眞正的孤獨，就是與萬物溶爲一體。這種內心的愉悅，值得使修行者去忍受寂寞的痛苦，而寂寞的痛苦常隨後有孤獨的愉悅。由於他們無法以世俗那種有限的生理性別形式，去適當表達他們無限的歸屬，於是一概以「弟兄」、「姊妹」相稱。成功的獨身生活(就像成功的婚姻)，讓一個成熟的人在一個具有關愛的團體中，充分表現出男人和女人的特質。

貧窮將毫無欲望的喜悅融入在日常生活中。而這種喜悅，馬斯洛認爲只有在高峯經驗中，方能體會到。他們認爲，在捐棄一己私心後，大地萬物都屬於他們所有。修行者對自己的需求釐訂一個原則：可以不取就不取。修道院的財富非屬個別成員所有，而是屬於整個團體。

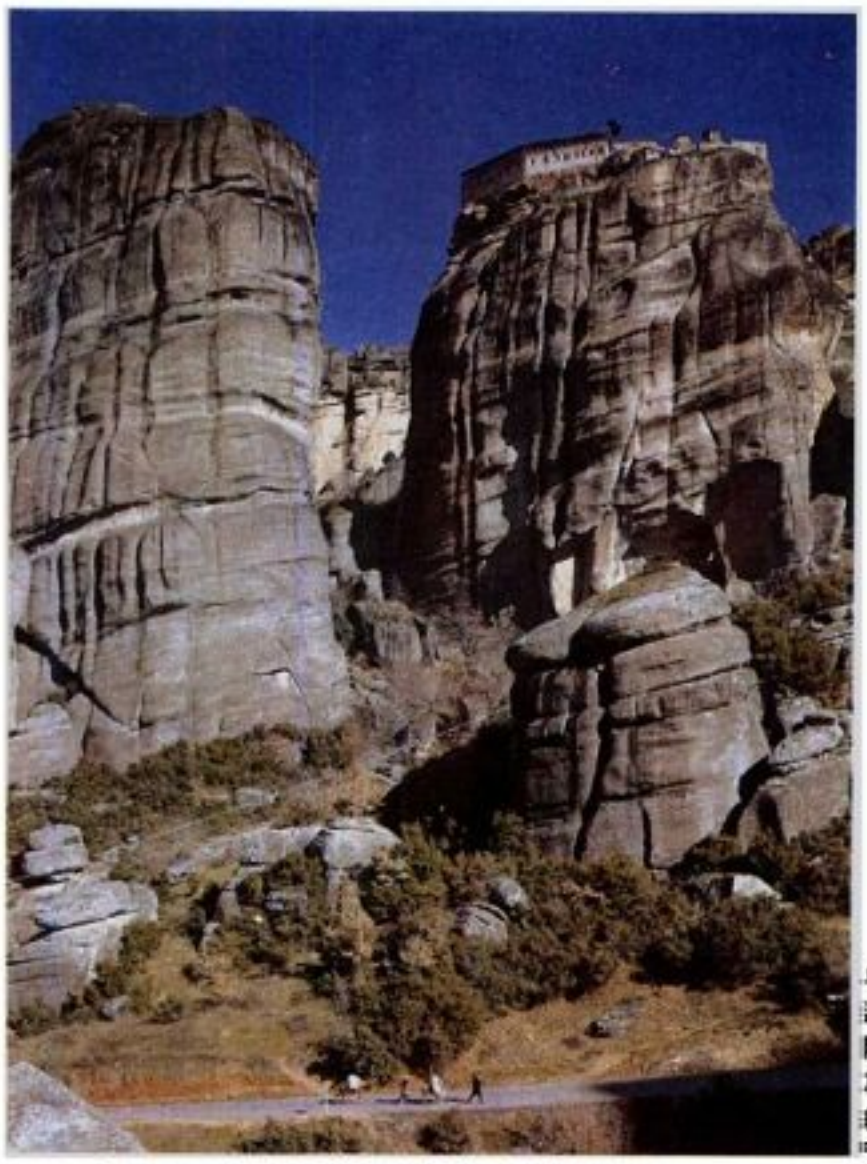
敬禮與勞動 脫離世俗並在修行團體中獲得關愛，於是感激之情油然而生，這種感激則表達於宗教敬禮之中，修行的兩種典型特色是：形式的敬禮配合季節和時辰的韻律(譬如本篤會和小乘佛教)，以及私自重複不斷的神聖字句(譬如呼喚印度教的曼怛羅，或基督教的耶穌之名)。許多宗教團體，委託修行者擔任舉行公共祈禱的特殊任務。

同樣世俗社會亦傾向於信賴修行者執行大衆服務的工作。於是修道院成爲公共聚會和學習的場所如瑞士的聖加爾(St. Gall)和印度的那爛陀，社交、經濟和民衆中心(西藏的拉薩)，示範的農莊(美國特拉普派會院Trappist Abbeys)或工藝中心(震顫教的村莊)。所要求的工作若以修行的精神去做，則工作本身就是一種敬禮——也可以說是對生活的一種感恩慶祝。

歷史脈絡中的修行

在許多早期社會中宗教功能，掌握在巫師手中。以後在更複雜的社會中，宗教敬禮的儀式則由神職人士取代，而他們被視爲有組織的宗教團體所委任的官吏。如此，巫師的預言功能則移交給會士，會士被召叫透過苦行生活自我準備以體驗神祕事物而擔當神聖任務。當宗教過度組織化以後，神祕的面紗即被揭開。這種發展發生在西元前六世紀的印度。當時憑著內心的直覺、雲遊各地的聖者，尋求從官方的吠陀-婆羅門祭司訓示的生死輪迴中超脫出來。耆那教和佛教都是從這些根基發展出來。結果，雲遊的修行者和吠陀-婆羅門祭司的共生，導引出後吠陀印度教及其本身的修行傳統。

一項調查顯示，修行生活也有一些基本模型。於是耆那教的修行，就變成靜態的吠陀教



早期的基督教修行傳統，爲避免世俗，常將修道院建於隱密山中或斷崖上，圖爲位於希臘塞沙利的一所十四世紀的修道院，就建於岩石山中。

的動態反對勢力。印度教的主導信仰也採納修行生活的方式。佛教徒的模型，則刺激了道教中修行的潛在力量。基督教的修行生活，是從核心去復興宗教信仰。而回教的神祕主義者，也在自己的模型中，滲入外來的影響，並加以融貫會合。

耆那教 基本上，耆那團體是度禁慾生活的。在各地會院之間巡遊的會士所遵循的是二千年來未曾改變的嚴厲禁慾紀律。他們也教導年輕人照顧病人和動物。在俗民衆儘量選擇不與修行生活方式相衝突的職業，還努力仿效這種生活方式，他們支持會院，並經常到會院中度短期的神修生活。耆那的反暴力理念更影響及於全世界。

早期的佛教 早期的佛教也像耆那教一樣度修行生活，只是沒有那麼嚴厲主張行禁慾。佛陀所創立的僧伽，是個修行者的團體。凡俗身分者，只能算是初期的比丘，也提供經濟援助。佛陀所頒布的一部紀律法典，就是波羅提木叉的基礎，至今仍爲佛教寺院所複誦。這些比丘原先是四處遊歷，後來才定居下來，對亞洲文化的持續性有深遠影響。

印度教 印度教是一種祭司的宗教信仰，但耆那教徒、佛教徒和其他模型，刺激了大約100個修行團體。最著名的是八世紀的遁世派團體，創始人爲神學家商羯羅。印度的修行者，大都不需盡社會義務，且都沒有資格去盡祭司的職責。試圖結合修行狀態和社會義務的想法，遂把理想的生活型式分隔成四個行期。男孩子啓蒙之後就開始訓練獨身生活12年。到結婚盡家庭的義務後，他可以退到深山去沈思，同時也擔任宗教上師古魯(guru)。最後斬斷一切世俗的羈絆，成爲遊歷四方的遁世者。瑜伽——透過自我控制和冥想，「駕馭」人的體能和心智——是印度修行者所共修的課程。瑜伽是源自前阿利安時期薩滿教的根基，此爲東方修行的共同根源。

後期的佛教 印度教的宗教信仰，也有修行主義的要素。佛教原先是單純地修行主義，後來才有宗教信仰的概念。早期的佛教是採無神論的，只專心致力於實際的生活體驗，排除神學的思辨。在小乘佛教的信仰中，雖已融入一些地方性的信仰色彩，但「前輩之道」式的修行方式仍居主導地位。而大乘佛教，則提供衆生「一個徹悟的大乘法門」。由此產生兩種信仰形式，西藏的佛教和日本的淨土宗。西藏佛教的世俗和宗教文化，都具修行模式。而日本的淨土宗，修行模式已不復存在，凡俗人都慎重地改信神般的佛陀。這兩種教派的比丘，都實行宗教功能與社會服務工作。

道教 中國有一個道地本土的修行傳統，師承西元前二千年的薩滿教修行者。早期的隱士將之傳承下來，卻是由佛教將之加以闡揚與復興。從七世紀起，道觀即不斷建立，與佛寺競爭。西元前六世紀聖人老子所解說的道家哲學，爲中國的佛教帶來深遠的影響，也促使禪宗的興起。道教有最古老的連續修行傳統。道教的道士與道姑，是無神論的中國大陸至少在1957年以前唯一官方承認的宗教修行者。

早期的基督教 基督教亦與其所傳承的猶太教一樣，迫切期望彌賽亞王國的到來。猶太教在西元前二世紀，創立了一支艾賽尼派(Essenes)，此教派的法規都記錄在《死海古卷》中。但至西元三世紀，最初那種對彌賽亞到來的期盼已消退，教會開始在這腐敗的世界安頓下來。現在只有在聖安東尼和一些人身上，可以見到基督教見證人的原始熱情。聖安東尼和那些人撤退到埃及和敍利亞的沙漠地帶，讓內心的冥想直覺重新渴望將來的樂土。有數千人追隨其崇高理想。這些曠野教父，最初只是隱士，至350年大約有7,000名修士、修女住進聖帕科米烏斯(Saint Pachomius)所建的修道院中。亞歷山大港的主教聖達修(Saint Athanasius)，在他的作品《聖安東尼生平》一書中煽動此種熱情。338年他流亡在異域時，將修行主義帶入西方世界。

東方的基督教 早期的基督教修行傳統。經過四世紀聖巴西勒(Saint Basil)頒布的新教規，和斯圖狄烏斯隱修院的聖狄奧多爾(Saint Theodore the Studite)的改革後，成爲東方教會中具決定性的精神力量。隱士和自治的曠野修行者與修道院並存——譬如希臘亞陀斯山(Mt. Athos)上，就有一個已超過一千年之久的泛希臘正教會士共和國。在那裏，靜修會士(Hesychast monks)發展出自己「內心的禱告」(一種基督徒式的瑜伽，結合呼吸練習和不斷重複耶穌的名字)。許多凡俗的人也都進行這種練習。

從歷史上去擴張、振興東方的基督教，是修道者的工作。對外來說，基督教和文明是從修道院——如俄國基輔的洞穴，放射到異教徒的斯拉夫民族和西伯利亞民族。對內而言，東方的基督教仍繼續將重心放在冥想的苦修生活上。基督教的敬禮儀式傳統和私自禱告，影響所有的東方基督教教條與生活。像印度教派「古魯」爲凡俗的人提供精神指引，也對社會造成重大影響，尤以十九世紀的俄國爲然。

西方的基督教 在蠻族入侵和封建戰爭的七百年期間，西方的修行提供一切秩序、延續性和學識的依據，也提供了自發性、有自治權社會唯一的典範。因此，修行主義注意力放在將來的樂土上，意外導致了這個世界的文化重生。

西方的修行主義有嚴密的組織。六世紀時聖本篤會規，以羅馬法律智慧的清晰緩和靜觀的熱情，對整個組織帶來活力和彈性，同時以崇高理想向個別會士挑戰。本篤會士和其他苦行隱修士同他們的修道院休戚相關，傳播基督教信仰，並爲教會培養革新的教宗和主教。十三世紀時修行的理想讓雲遊乞討的方濟會與道明會士以一種更戲劇性的方式表達出來。但西方社會無法接受會院之外的靜觀生活。這些及後期的其他修會和團體，都必須優先從事「積極的」服務工作，如執教、布

道、護理或傳教，除了與世隔絕隱居修院、虔度靜觀生活的修女團體，他們已不再是修行的隱居之士。往後數百年間，修行主義已喪失對教會的影響力。到二十世紀時卻有愈來愈多的基督徒紛紛追尋修行傳統的精神力量。近年來的一項創新，便是爲殘障者設立特殊的會院。參見RELIGIOUS ORDERS。

十六世紀的新教徒則完全排斥修行主義，他們認爲無此必要。不過十九世紀的美國震顫教派卻能成功地度著修行的生活。「牛津運動」則帶領英國國教信徒重返修行生活。路德派的改革會院於 1940 年法國台齊(Taizé)成立，該會院對青年及普世教會運動，扮演領導地位的角色。

回教 蘇菲派個別教徒(Sufis，禁慾的神祕主義者)的悠久傳統於十二世紀時凝結爲一個修行弟兄團體。依附於正統回教邊緣的蘇菲信徒，一直在回教強調阿拉唯我獨尊的絕對性與在神祕時刻爲嚴厲修行訓練所準備的「品嚐」終極單一性之間，維持其創造性張力。但在這種「神祕的陶醉」之後，蘇菲信徒將達到「二度清醒」並離開修道院去服務世界，他們在社會中過著凡俗生活。由於他們普遍受到歡迎，而成了回教傳道事業的先鋒。透過修行的方式，他們的神祕主義已從內在改變了回教的神學、詩和音樂。

重要性 修行主義的重要性，著重於事物的意義勝於事物的用途。修行的歷史證明，在領悟高峯時刻所展現的「內在空間」追尋之意義深遠。修行主義還有其他的價值。時至今日，很多人覺得應將重點從其用途轉向其意義方面。雖然修行者未必人人長壽，卻已有愈來愈多人想暫時度修行生活(如實行默想與參加避靜)：

修行主義爲這個疏離的時代，提供人們一種共同基礎去更接近心靈宗教勝於形式化教條，以發揮和實現自己的潛力。修行主義的未來，有賴於人們能否將傳統紀律運用到渴望探究此一共同基礎的當代需求上。

Bibliography

Baker, Derek, *A Short History of Monasticism* (Columbia Univ. Press 1982).
Leclercq, Jean, *Love of Learning and Desire for God* (Fordham Univ. Press 1974).
Merton, Thomas, *The Silent Life* (1975; reprint, P. Smith 1983).
Nouwen, Henri, *The Genesee Diary* (Doubleday 1976).
Pennington, M. B., ed. *One Yet Two* (Cistercian Pub. 1976).
Sato, Giei, Unrui. *A Diary of Zen Monastic Life* (Univ. of Hawaii Press 1973).

MONAZITE 獨居石

爲一種黃色至棕色的磷酸鹽礦物，是天然放射性元素釷(釷-232)的主要來源。放射性元素釷可轉換成具核分裂能力的鈾-233，是核子反應器的燃料。

獨居石成分複雜，一般含有鈰(Ce)、鑭(La)、釔(Y)和釷(Th)。化學式可寫成(Th, Ce, La, Y)PO_4。

獨居石產自花岡岩和片麻岩或由這兩種岩石風化侵蝕而來的砂中。在印度、巴西、南非、澳洲、馬來西亞和美國都有開採或發現獨居石礦。台省西南沿岸也有獨居石重砂產出。

MONCK, George 蒙克

西元 1608.12.6-1670.1.3。英國 1642-51 年內戰期間領導國會的將領兼海軍司令。由於他卓著的貢獻，查理二世册封他爲阿伯馬爾公爵(Albemarle)。

蒙克生於得文夏。他在 21 歲時加入荷蘭陸軍對西班牙之戰。1639 年返回英國後參加對抗蘇格蘭和愛爾蘭的戰役。內戰爆發之初，他仍任皇軍，1644 年遭國會議員逮捕並囚禁在倫敦塔內。兩年後獲釋，在 1647-49 年改任國會駐阿爾斯太(Ulster)軍隊的將領。後來因被迫和愛爾蘭簽訂了不利的休戰協定，便返回英格蘭並遭到下議院的指責。

1650 年與國會軍隊的指揮官克倫威爾(Oliver Cromwell)並肩作戰，於丹巴(Dunbar)打敗蘇格蘭軍隊獲得決定性勝利。兩年後蒙克成了海軍將領，在第一次荷蘭戰爭中獲得三次海戰勝利而聲名大噪。克倫威爾去世後，蒙克致力於協助斯圖亞特王朝復辟。1660 年初他代表殘餘國會(Rump Parliament)領軍從蘇格蘭返回，並引助查理二世復位。卒於艾色克斯的紐霍爾(Newhall)。

MONCTON 蒙克頓

加拿大新伯倫瑞克(New Brunswick)東南一城市，位於珀蒂科迪亞克河(Petitcodiac R.)河畔，距聖約翰東北 137 公里左右。它是加拿大大西洋岸的運輸中心，交通動脈有加拿大橫貫公路、現代化機場及加拿大國家鐵路。鐵路的地區總站設於該市，係該市最大雇主，設有修護廠。

蒙克頓是大西洋地區各類工廠的批發中心。設有大型的軍事補給站，附近經營牧牛及酪農業。

蒙克頓大學是加拿大除魁北克以外唯一法語大學。體育館可容納 7,000 人，經常舉辦各項曲棍球賽、花式溜冰及音樂會。

1890 年設市，採議會-經理制。人口 54,743。

MONDALE, Walter Frederick 孟岱爾

西元 1928.1.5- 。美國第 42 任副總統，1984 年民主黨總統候選人。生於明尼蘇達州錫蘭(Ceylon)，父親是基督教衛理公會牧師。曾受教育於聖保羅的麥卡萊斯特學院(Macalester Coll.)，後獲明尼蘇達大學文學士學位(1951)。韓戰期間，他服役於肯塔基州諾克斯堡(Fort Knox)二年。1955 年，與瓊安(Joan Adams)結婚。1956 年獲明尼蘇達大學法律學位後，在明尼亞波利從事律師業。

當他還是大學生時，即積極參與明尼亞波利市長韓福瑞(Hubert Humphrey)二度競選活動，並一直爲明尼蘇達民主農工黨工作。孟岱爾也爲州長弗里曼(Orville Freeman)二度競選助選，1960 年弗里曼任命他爲州檢察長。1960 年和 1962 年連任該職。1964 年韓福瑞當選爲副總統，州長羅爾瓦格(Karl Rolvaag)便委任孟岱爾接替韓福瑞的參議員職位。1966 及 1972 年他再次當選。

在參議院中，孟岱爾贊成黑白自由混居、取消校車的種族隔離、保護移民工人、印第安人教育，以及改革稅制。他最初支持但後來反對美國的越戰政策。

1976 年喬治亞州前州長卡特成爲民主黨總統候選人時，他選擇孟岱爾爲其競選伙伴。政治觀察家認爲孟岱爾的競選效用，是民主黨略勝共和黨福特總統(Gerald Ford)之關鍵因素。

1977 年 1 月 20 日孟岱爾就任副總統後，成爲卡特總統最有影響力的顧問之一。因曾任參議員達 12 年資歷，孟岱爾以卡特總統的發言人在國會中積極活動。他極力支持修訂勞工法增加最低工資及嚴格控制美國的情報活動。

他積極參贊卡特總統的外交事務顧問和出使國外。他以總統發言人的身分，經常對世界各國進行穿梭式的外交訪問。1980 年卡特和孟岱爾在民主黨全國大會上再次被提名爲總統和副總統候選人。但儘管他們以現任身分積極競選，但選民們在 11 月仍將選票投給共和黨雷根和布希。

1981 年孟岱爾離開二十多年來的公職生涯，重拾律師舊業，並於 1982 年創建政治行動委員會，以爲民主黨總統候選人籌集和分配資金。

1982 年他成爲民主黨總統候選人，並選擇紐約州衆議員費拉羅(Geraldine Ferraro)爲其競選伙伴。在勞工聯盟和其他自由派團體中，孟岱爾均獲強有力的支持。他宣稱贊成核武凍結，並支持制定平等權利修正案(ERA)，以之攻擊現任總統雷根。他強調，雷根的經濟政策缺乏「公平性」，減少巨額的聯邦預算赤字乃當務之急。但素孚衆望的雷根總統因經濟復甦而再度當選，孟岱爾僅贏得明尼蘇達州和華府的選票而告失敗。競選失利後，孟岱爾聲稱仍將從事律師業。

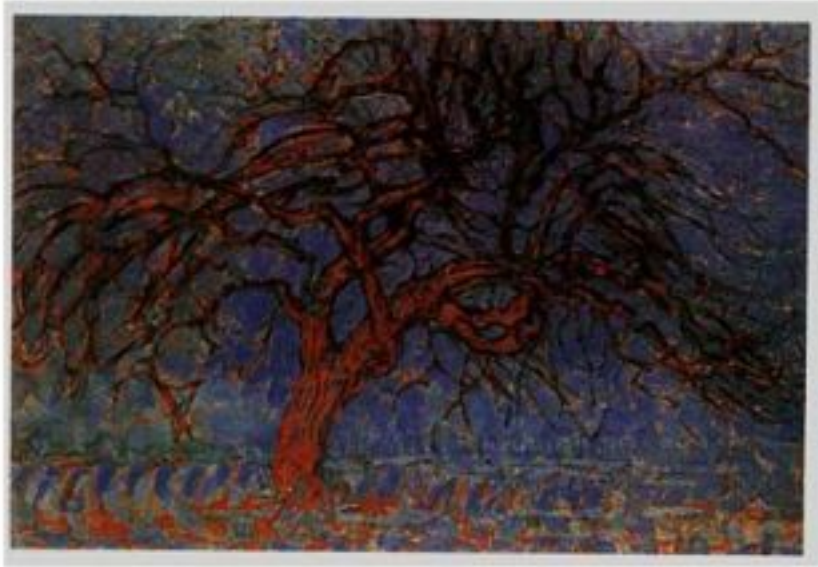
MONDAY 星期一

每星期的第二天，即星期日休息之後開始工作的第一天。它的名稱取自古英文 *mōnandæg*，由拉丁文 *lunae dies*，或羅馬人所稱的「月亮之日」(day of the moon)而來。

MONDRIAN, Piet 蒙德里安

西元 1872.3.7-1944.2.1。荷蘭畫家。他的理論和嚴格的直線藝術奠定了風格派運動的基礎。蒙德里安屬於 1910 年左右脫離圖畫表現手法的前衛派，發展出最純粹抽象和建築影響的風格。這位才能罕見、敏感而倔強的藝術家，依照繪畫的媒介物——平面之上的多平面，以及倫理與哲學理念相關的藝術目的，對繪畫嚴格地重新下定義。

早期影響 蒙德里安生於阿麥斯福(Amersfoort)，是喀爾文教校長之子。在家中和阿姆斯特丹藝術學院接受藝術訓練，成爲一位優秀的風景畫家，具有一種安詳的巴



荷蘭畫家P.蒙德里安爲抽象藝術運動「風格派」的主要成員，對新造型主義的發展有重大影響。圖爲蒙德里安於1912-13年間在巴黎發表的立體派作品《樹》系列中的兩幅畫作(上)及(右)。

比松印象派風格。他 1906-07 年間繪製的《夜晚風景畫集》，具有生動的夜色，第一次顯示出後印象派畫家的想像。

1908-11 年間，蒙德里安一躍成爲荷蘭前衛畫派的激進領導者。經由唐吉(Kees van Dongen)和斯路特斯(Jan Sluyters)，他感受到巴黎野獸主義釋放的影響，主張以物體從屬於生動、任意的色彩表現。像托羅普(Jan Toorop)一樣，他也常到西蘭(Zeeland)海岸，托羅普介紹他新印象派畫家將色塊併列以加強光效的手法。蒙德里安在西蘭期間的實驗顯示出他開始試圖超越自然，表現隱於所有表象下的現實。這種探索也反映出他對通神學和靈智學的關注。

在阿姆斯特丹展出的立體派畫家作品使他激動不已，遂於 1912 年初移居巴黎。在那裏，他繪出分析性立體派作品，如《樹》系列(*Tree*, 1912-13)。他高度立體派作品《構圖》(*Compositions*, 1913-14)中，源自巴黎的城牆和房頂，一種格子式的結構鬆散地框住淡色的平面。到 1914 年夏末，他幾乎只用水平和垂直的線條。然而這類酷似抽象畫源於他對壯觀的天空、海洋或某些教堂的反應。

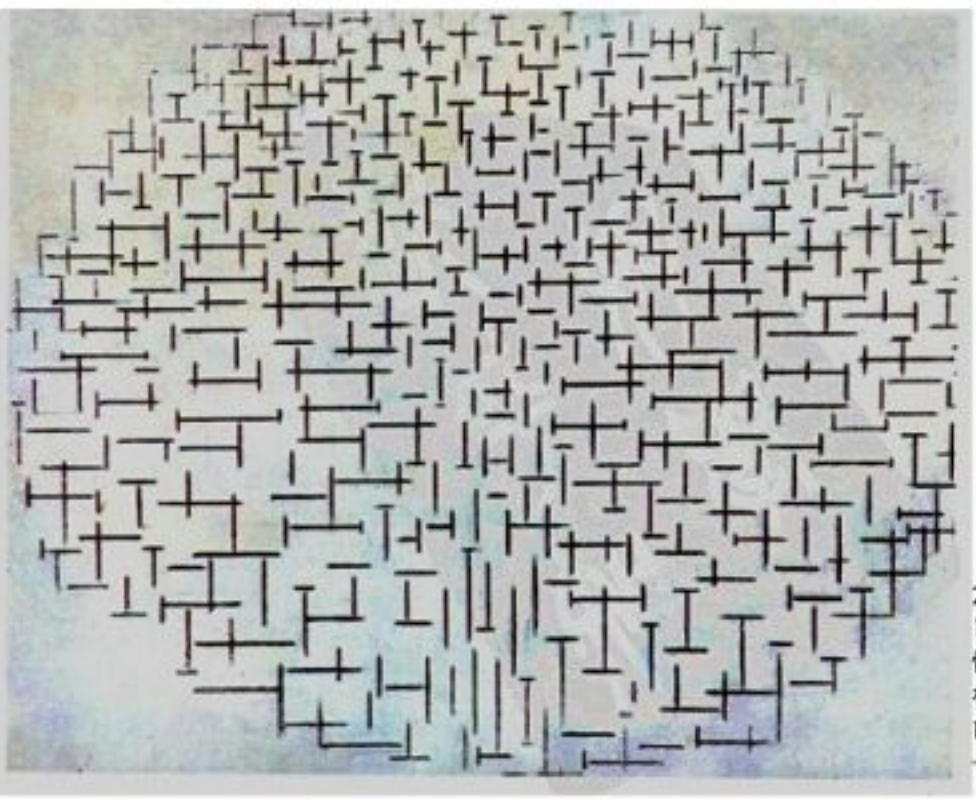
風格派 蒙德里安在一次大戰中被困於荷蘭，他在長篇論文《繪畫中的新造型》中發抒他的觀點。他以爲藝術應該只表現形成現實中基本、普遍、持久的關係而不是鉅細複製。這些在藝術中被塑造出表現方向、位置、色彩和尺寸的二元對立。藉由恰當的均衡，這些對立會產生和諧或安詳，似乎是藝術所日漸嚮往的。

1916 年追隨勒克(Bart van der Leck)之領導，他改變水平-垂直線條成爲在白色大底面上聚集著色彩對立的硬邊長方形平面。1917 年他幫助作家兼畫家杜斯堡(Theo van Doesburg)創辦期刊《風格》，宣稱在一種新造型風格中建築可以和繪畫結合(新造型主義)。在新紀元中沒有個性，分立的藝術同其物體可以併入更和諧的環境，及生活本身。

1919 年返回巴黎後，蒙德里安發展了古典的新造型主義。由基本色彩紅、黃、藍，尤其是白色所構成的平面，被粗黑條帶襯托出來，例如《紅、黃、藍三色構圖》(1927；克利夫蘭美術館)。由不間斷的條帶和色彩面接近畫面邊緣的安置表現出其整體性和開放的節奏。

在一九三〇年代蒙德里安的作品有了微妙的變化，他企圖加強作品的動態，此目標和他對美國爵士樂的興趣是一致的，他在作品中運用成對的黑色細線條。1935 年後他更專注，儘管幾乎貧困終生，他被視爲抽象化運動的關鍵人物，且主要經由包浩斯(Bauhaus)成爲建築和設計的領導人。

晚年 由於戰爭的威脅，蒙德里安 1937 年



左 蒙德里安於1912—1913年間完成的高度立體派作品《線和色彩的構圖》。右 蒙德里安於1915年完成的《構圖第十號，正負號》。

到倫敦，1940 年赴紐約。他繼續尋求自由、生動的節奏，消除「限制性」或「悲劇性」，摒棄黑色輪廓線，採用自由的色彩面。在他最後的作品中，例如《百老匯低音連奏爵士樂》(*Broadway Boogie-Woogie*, 1942-43；紐約現代美術館)，色彩呈現於悸動的條帶或平面中平面的錯綜複雜中。卒於紐約。

MONEL METAL 蒙乃爾合金

係指一組銀白色合金的商標名稱。這類合金通常含有約 65%鎳、30%銅和少許的鐵、硫或其他元素。蒙乃爾合金包括天然和合成兩類，具抗腐蝕性，通常用於洗衣、醫院及廚房設備。

MONERA 無核原生物

生物分類學上之一界，包含一類微生物，其遺傳物質並不集中在細胞核內，明確地說即是指細菌和藍綠藻。這些微生物目前較常被稱爲原核生物(procaryotes)。最早是由德國生物學家赫克爾(Ernst Haeckel)提出來，以指出這類假設中的最原始生物。

MONET, Claude 莫內

西元 1840.11.14 1926.12.5。法國畫家，印象主義領袖。他主張以「客觀的眼光」觀察自然，摒棄宗教或歷史題材，不屑於各種的社會批評。他不斷探究正確的寫生方法，到戶外而非在畫室內觀察，導致印象主義運動的發展。他執著地在不同天氣和每天的不同時候捕捉光線與色彩的瞬息效果，在他的系列作品及後來巨幅《睡蓮》作品中長遠的革新，對二十世紀的藝術家產生巨大影響。

生平和作品 莫內生於巴黎的中產階級家庭，是雜貨批發商的長子，他出生不久，全家就移居哈佛(Le Havre)的諾曼港(Norman Port)。固執而個性鮮明，他早年畫了許多有關他的老師們的一些較早熟的漫畫。哈佛附近海灘的晦暗霧氣、白堊的峭壁、變幻的天空及無常的天氣提供他離開家庭和學校的避難所。沿著這些海灘，年輕藝術家的天賦在他的畫家伙伴中，如布丹(Eugène Boudin)和戎金(Johan Jongkind)，得以發展。這些伙伴與他們之前的康斯塔伯(John Constable)和透納(Joseph M. W. Turner)一樣，著迷於光線與氣候的瞬息萬變之現象。

1859 年，莫內到巴黎開始學習。他的風格在與其他藝術家一起到戶外作畫時逐漸成熟，他們排拒傳統學院派強調的東西，向高度重視描寫宗教或歷史題材的體系挑戰。1874 年一些前衛畫家，爲尋戶外繪畫及自由描繪當代日常生活景象的正當合法性而舉辦一個畫展，遂展開稱之爲印象主義的運動。印象主義一詞來自莫內描繪港口景象的一幅畫《日出印象》(1872；巴黎馬莫特博物館Musée Marmottan)。此畫立刻招來輕蔑的批評，並把這羣人譏爲「印象主義者」。這幅作品包含許多印象主義的特質，諸如摒棄土色調；迅速而多勾勒式的筆觸；爲視覺效果而使用的色彩區分；以採用活潑的色調對比而非線條的表現形式。

在一八七〇年代莫內住在阿戎堆(Argenteuil)期間，經常在塞納河畔的一個結構精巧的流動畫室中工作，他稱之爲巴亭(botin)。他這段時間的創作頗受批評家和輿論的蔑視。儘管如此，對「客觀」的追求仍產生大批油畫，如《掛滿旗子的蒙托奎路》(*Rue Montorqueil Bedecked with Flags*, 1878；盧昂美術館)，其彩虹色彩與快樂的主題基調的結合，絲毫不見他個人窘境的影子。經濟的拮据，加速了他的第一任妻子兼最佳模特兒卡蜜兒(Camille)健康的惡化，甚至使他無力關心孩子。1879 年妻子逝世，此後莫內漸有轉機，開始得到評論的支持，他的第二任妻子翟雪黛(Alice Hoschedé)給他帶來舒適安穩的家。

1887 年後莫內的作品各成相關的系列，如他的幾幅《乾草垛》(*Haystacks*, 1889-93)，採用類似的觀點，每幅油畫分別在一天中的不同時間完成。這些作品色彩抽象的傾向，影響了 5 年後的康丁斯基(Kandinsky)。每幅畫不同的色彩基調反映光線和氣氛的對應變化。這種由 20 幅分立的油畫組成系列形式，代表繪畫的重要革新。

在《盧昂各大教堂》(*Rouen Cathedral*, 1892-94)系列作品中，莫內成功地證實了只有在變幻波動的光線和氣氛中才能找到自然的色彩，而不是在盧昂大教堂西邊門面的灰色石頭上。此系列還包括《白楊》(*Poplars*, 1891-92)，意在表現感覺本身的現象，而非僅是所見的對象。

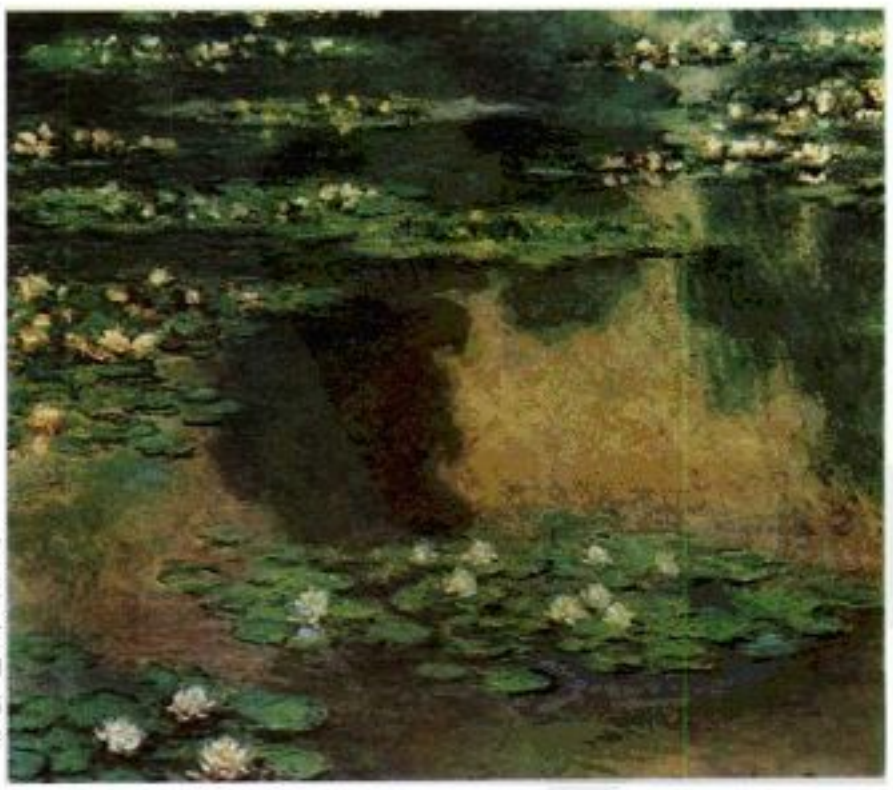
1883 年，他定居吉維尼(Giverny)以度餘生。他的靈感幾乎都來自他那著名的水上花園。晚年潛心觀察自然界每一瞬息的變化，導致更進一步的革新。莫內自 1891 年開始修建這座冥想的花園，此處的水色風光賦予他 27 年作畫的靈感。巨幅壁畫《睡蓮》，始作於 1899 年，耗費了他最後的歲月，儘管此時他視力衰退、孤獨、焦慮且自疑。這幅壁畫係 1914 年法國政府委託他畫的，安裝在巴黎橘園博物館(Musée de l'Orangerie, Paris)特別設計的橢圓形沙龍中，1927 年落成。

裝著《睡蓮》的房間被稱爲「印象主義的西斯汀禮拜堂」(Sistine Chapel of impressionism)，在這裏可以看到明亮色彩的流動，喚起水和天空那捉摸不定的圖案，以及夢境般的投影閃亮的色彩，構圖及對巨大表面的讚美，使色彩的抽象發展有豐富的內涵。毋庸置疑，莫內這位先驅的重要性可見一九五〇年代的抽象表現主義以及後來的色彩領域繪畫。

技巧分析 儘管對隨意即興效果的追求是莫內多數作品的特色，但技巧的明顯改變則在印象主義的架構內。一八七〇年代的油畫，如《日出印象》和《阿戎堆的帆船》(*Sailboats at Argenteuil*，約 1872；巴黎印象主義博物館)，其筆觸的自由與自發性源於自始至終的戶外演練，而且採用一種稀薄而快乾的顏料。

莫內自 1881 年起使用一個開槽的箱子盛裝幾幅油畫，以便記錄一天中不同時間的光線變化。一八八〇和九〇年代的作品較早期印象主義的快速素描已有顯著的改變。採用一種厚塗顏料的技巧，以大幅重造表面。這些塗上裝飾的作品，大部分出現在《教堂》系列中，並產生驚人的吸引力，這種顏料的變化孕育出意象的詩意。

1891 年開始繪作《白楊》時，莫內畫了一些預備的草圖，且不再堅持在戶外完成整幅畫。一八九〇年代及其餘年，莫內對作品的潤色大都在畫室進行，他常靠記憶作畫。這些最後的作品爲莫內充滿革新精神的一生畫上休止符，而後來藝術家們對他作品潛在價值的進一步發掘，是莫內本人始料未及的。參見 IMPRESSIONISM。



法國印象派領袖C.莫內主張以「客觀的眼光」觀察自然，摒棄宗教或歷史題材，不斷探究正確的寫生方法，到戶外觀察，導致印象主義運動的發展。圖爲莫內著名的巨幅壁畫《睡蓮》(部分)。

貨幣常被作爲支付財貨、勞務及債務的工具；圖中的金屬硬幣及紙幣符合兼具耐久性、易於儲存、體積小，以及重量輕等良好貨幣的特性。

MONEY 貨幣

任何普遍使用並且被接受作爲支付財貨、勞務及債務的工具，均可稱之爲貨幣。貨幣的種類包括硬幣、紙幣或通貨，以及經提示可轉換成硬幣或紙幣的支票。這三種貨幣促進財貨與勞務的生產和貿易，並且用來清償債務，如果沒有貨幣作爲交易媒介，那麼與勞務彼此將行直接貿易，亦即所謂的物物交換。

良好的貨幣必須兼具耐久性、易於儲存、體積小，以及重量輕等特性。金屬硬幣及紙幣正符合以上的要求。

貨幣係由政府或政府直接管轄下的民間機構印鑄發行。美國憲法便明文賦予國會有「印鑄貨幣及管制貨幣價值的權力」。國會將此一權力授予美國財政部、聯邦準備制度，以及透過該制度賦予民間商業銀行。

並非所有的貨幣都是法償貨幣(legal tender)，也就是依據法律應被接受爲債務償付用的貨幣。通貨與硬幣皆爲法償貨幣，因爲它們是政府直接創造的並且由政府法令規定必須被接受。而一般商業銀行所發行的支票雖是貨幣的一種，但並非法償貨幣。

貨幣及信用兩者皆會影響物價。因爲前者幾乎融通所有的經濟活動，整個貨幣供給將對財貨與勞務的價格產生強而有力的影響，倘若貨幣供給數量增加一倍，則在其他條件不變的情況下，物價水準將隨之增加一倍。

貨幣的重要特性之一乃是貨幣在經濟活動過程中流通或轉手的速度，即所謂的貨幣流通速度。舉例來說，倘若一塊錢在一年之中曾轉手 10 次，則其貨幣流通速度便是 10。不論是貨幣的數量，或貨幣流通速度的增加，都可能造成物價上升。若是一升一降，則其對於物價的衝擊將相互抵銷。因此，貨幣數量乘上其貨幣流通速度即決定了全盤的物價水準。

若以功能而言，貨幣所擁有的主要功能可定義爲四種：(1)交易的媒介；(2)價值標準或測度；(3)價值儲藏；(4)延期支付的標準。

以交易媒介的功能而言，貨幣乃是所有其財貨或勞務計算的共同商品。這項功能使兌換及專業分工更爲便利。舉例而言，一個人可能一輩子種植蘋果，再兌換成貨幣，然後再交換其他的財貨與勞務。

貨幣也可當作價值的標準，或稱之爲計算單位。在這個功能上，貨幣可作爲共同的標準或尺度，來計算所有財貨與勞務的價值。必須認清的是，貨幣是彈性的尺度，因爲物價可以絕對也可以相對變動。

貨幣是一個人勞動的所得，可以當作價值的儲藏，因爲貨幣可以保留到未來使用。當然，貨幣並不是唯一的價值儲存工具，也未必是最好的。購買力可以藉由各種形式的存款帳戶、股票、債券、房地產，甚至如小麥等商品方式儲存。由於以現金形式持有的貨幣並無報酬，因此就價值儲存功能而言，存款帳戶及其他有利息、股利或租金的財產都比較佳。事實上以實質面而言，貨幣會因通貨膨脹而大爲貶值。儘管如此，輕便而且永不變質的特性仍使貨幣極易儲藏。

作爲延期支付的標準，貨幣的功能在時間流程上正好與前述的價值儲存功能相反。它可使人們得以在付出勞動之前即可先行享受其勞力的成果。也就是說，由於貨幣具有信用功能使人們可以目前即獲得所需的財貨勞務，稍後再行支付。

同時具有前述四種功能的貨幣只有公衆持有的硬幣和紙幣，以及所有的支票與活期存款，而其他貨幣僅執行部分的貨幣功能。近年來有一小部分但愈來愈多的經濟學者放寬貨幣的定義，而將「準貨幣」或貨幣替代品涵蓋在內。這形成幾個不同的貨幣供給定義，分別標示爲M 1、M 2、及M 3。

對於貨幣供給如何定義的爭論，勢必與儲蓄存款是否應包括在內的問題有關。例如，M 1 表示傳統貨幣供給定義，包括硬幣、紙幣與支票及活期存款；M 2 則表示除了M 1 之外再加上商業銀行的儲蓄存款(指除 10 萬元或以上的可轉讓定期存單以外的存簿及存單)；M 3 則指M 2 再加上儲蓄及貸款協會、相互儲蓄銀行，及信用組合等金融機構中的儲蓄存款帳戶，但不包括 10 萬元以上的定期存單。

貨幣發展史

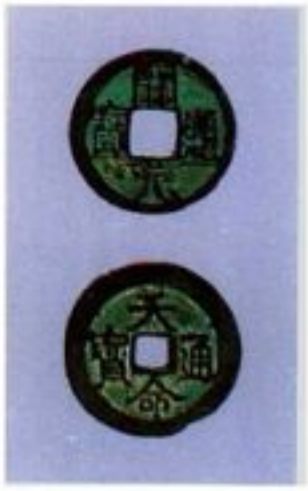
貨幣與有記載的歷史一樣久遠。在原始的社會中曾使用像串珠、石頭、毛毯、牛隻、菸草、獸皮或貝殼等作爲貨幣，甚至在缺乏這些物品可資使用的情形下，任何能在該社會中廣爲接受的物品皆可作爲貨幣。例如二次大戰間，香菸就曾在戰俘營中被用作貨幣。

原始和古代的貨幣形式 最不尋常的一種貨幣乃是到二十世紀初期仍在使用中的南太平洋雅浦島(Yap I.)上原始民族所使用的石頭貨幣。這種名爲費(fei)的貨幣是由一些直徑長達 0.3～3.6 公尺不等，中心有洞的石輪所組成。石頭愈大價值愈高。由於這些石頭太大、太多以至於移動極爲困難。所以即使石輪易主，它們仍舊留在原地不動。

最早使用金屬貨幣的是古代經商於地中海地區的腓尼基人及巴比倫人。之後，埃及人及希臘人也紛紛起而效尤，金屬幣的材料有金、銀、銅及青銅等，但最初並非以硬幣的形式出現。西元前 2500 年埃及人曾用金屬戒指作爲貨幣。大約同時，巴比倫人發展出一套某些人所稱紙幣前身的貨幣制度。即以黏土作成平板，上面記載債務及收據。

然而大部分的交易則多半以金條或銀條彼

刀幣 西元前340－220年，中國古代齊國使用的青銅製貨幣。



左　古代拜占庭帝國使用的硬幣。右　中國唐朝的開元通寶(上)及清朝的天命通寶銅幣。

此交換融通，但其重量卻必須證明。以後這些金銀條被印上各個曾加工過的商人標誌，以及其金屬重量。再進一步演變成圓形或方形等而成爲現代硬幣的前身。大約在西元前2000年左右，中國地區也曾使用過有打印的金屬幣。

從金屬條塊演進到眞正的硬幣是首次發生於西元前八世紀西土耳其的利底亞人，然後被早期希臘人發展成一項藝術。不久，城市或劇宇形式的個別國家將其標誌打印在統一規格的金屬片上，以確認此錢幣的重量。

一般咸認，第一張紙幣乃於西元九世紀初期由中國印製。馬可波羅在1295年自中國回到義大利時曾記載有關元世祖發行紙幣一事。這種紙幣乃是桑樹樹皮所製成的黑色像紙一樣的物質。約在十二世紀中期左右，中國曾因紙幣發行過多而使幣值貶低不少。

歐洲　西元476年羅馬帝國滅亡之後，雖然錢幣仍存留在拜占庭帝國，但其在整個西方世界中幾乎完全消失。當時許多的商業及貿易都是以金銀條塊或物物交換的方式進行，不過也有部分使用拜占庭幣(bezant)進行交易的。1453年君士坦丁堡淪陷，義大利城邦繼而成爲商業及貿易界的領袖，而硬幣與貨幣經濟在西歐再度發展。

紙幣在歐洲要一直到十三世紀，造紙技術引進之後才開始出現。不過，許多證據顯示，大約在西元1000年左右便有封建領主使用皮製的貨幣作爲交易之用。直到十七世紀末期紙幣才在整個歐洲大陸廣泛使用。

英國的紙幣發展起源於十七世紀金匠的融通活動。這些金匠提供商人安全的金塊保管場所，並且開出倉儲收據，這些收據如同紙幣一樣流通。他們還發行比手中持有的金塊數量還多的收據，出借給商人使用並收取利息，也就是說他們進行貸放活動。除此之外，這些金匠也對存有黃金的人開出要求支付其他商人的票據進行兌付，類似今日的支票存款帳戶。

十八世紀末到十九世紀初許多私人公司及個人，在承諾支付特定數量的黃金白銀的基礎上紛紛發行一種信用紙幣，使紙幣及銀行券的使用漸漸普及。發展到後來，政府也介入其中並且開始發行不可兌換金銀的命令貨幣(fiat money)，而其價值則由政府訂定。十八世紀初期，法國政府開始大量發行此類紙幣。一旦遇到經濟危機，政府暫停銀行券兌換金塊，紙幣的價值將行貶低。拿破崙戰爭期間(1801-15)的英國以及南北戰爭期間(1861-65)的美國便曾發生這種情形。

德國在一次大戰結束後曾因發行過量的紙幣引起惡性通貨膨脹，使德國馬克一文不值。最後貨幣制度崩潰，迫使德國政府重新建立馬克系統，嚴密控制馬克的供給。同樣的情形再度發生於二次大戰結束後的匈牙利。在二十世紀前半，一九三〇年代的10年間同樣也使過去建立的國際金本位制度瓦解並且終遭摒棄。

美國　美國殖民早期貨幣數量非常少，雖然有一些英國及西班牙貨幣，其他許多不同物品都曾作爲交易的媒介。包括貝殼幣、海狸皮、菸草及稻米。

除此之外，各種不同類的紙幣也同時在市面上流通。其中部分是由個別殖民地所發行信用紙幣的殖民地券。1730年後許多土地銀行相繼成立，並且以不動產作爲擔保發行通貨。獨立戰爭期間，大陸會議發行大陸幣(Continental Currency)。然而卻因發行過量，以致該幣幣值迅速貶得一文不值。

1781年費城的北美銀行獲得國會特許，發行銀行券形式貨幣。在稍後的數年中，許多其他銀行也紛紛獲得各州的特許而開始發行，演變成今日通貨。1793年費城造幣廠鑄造了美國第一批硬幣。

1791年聯邦政府成立美國第一銀行，它可視爲今日聯邦準備制度的前身。該銀行也加入其他許多州銀行的銀行券發行行列，1811年第一銀行的特許被撤銷。

1816年美國第二銀行成立，至1836年其特許屆滿之前，該銀行券取代原第一銀行所發行者。而從1836-63年國會通過國家銀行法時，美國通行的鈔票乃是由各個州銀行所印行的鈔票。這些不同鈔票不僅在形式及品質上有顯著的差異。而且往往只能在該發行銀行的附近地區流通。舉例來說，波士頓地區銀行所發行的鈔票在維吉尼亞地區可能以面值，或是折價流通，甚至完全無法流通。

1863年，國會通過國家銀行法(National Banking Act)，准許設立聯邦政府特許的銀行並且發行國家銀行券，這項立法也對所有新發行課稅，迫使原先州特許的銀行券退出，不再流通。從1863-1913年聯邦準備制度成立期間，美國的主要通貨是國家銀行券。1913年之後，聯邦準備銀行券逐漸取代國家銀行券，成爲當今流通的紙幣。參見BANKS AND BANKING。

貨幣的種類

某些貨幣的分類雖可再細分，但下文將分成以下三大類：

金屬貨幣　目前的金屬貨幣包括各種硬幣。金塊及銀塊以往曾被視爲貨幣，但如今已不再視之爲貨幣，而視爲商品的一種，如同小麥及棉花一般。目前美國通用的硬幣乃統一由美國財政部發行。

紙幣　美國的紙幣主要是聯邦準備銀行所發行的聯邦準備券。另外有少數由財政部發行。這些紙幣是1862年財政部爲了資助南北戰爭而發行，並重新發行用以汰換破損的紙幣。這些紙幣的面值多爲100美金。

美國目前發行的紙幣只有這兩種。然而還有更多其他不同的貨幣也曾經發行流通過，目前只留下一些較爲特別的貨幣，蒐集在愛好者手中。它們是銀票、聯邦準備銀行券(其名稱爲Federal Reserve Bank Notes；並非目前流通的Federal Reserve Notes)、國家銀行券、金券(Gold Certificates)等。

銀票乃是財政部於一九六〇年代中期以前用銀塊作準備所發行的紙幣，面額分別爲1元、5元及10元3種。1913年聯邦準備制度成立時便授權12家聯邦準備銀行發行聯邦準備銀行券。直到1945年才撤銷該發行權，國家銀行券則是在1863-1929年間由聯邦政府特許的國家銀行所發行的。這些紙幣直到1913年聯邦準備制度成立之前，一直都是主要的通貨。1882年金票開始流通於市。1934年美國放棄金本位制時才不再流通。

民營銀行貨幣　這類貨幣有時稱爲支票存款或是活期存款貨幣，爲目前美國主要的貨幣供給來源。這類貨幣有些是銀行貸款所衍生的，有些則來自存款。銀行所能創造的支票存款受到聯邦準備制度的謹慎控制。這些銀行必須持有相當的存款準備金，並且以控制準備金數量來管制支票存款的數量。

民營銀行貨幣可以完全而且立即地轉換成所需的通貨及硬幣，因之又名爲「活期存款」，由於這類貨幣相當容易、方便又具支付的彈性，因此目前大部分的金融支付都以存款貨幣行之。

貨幣的鑄造與印行

硬幣的鑄造　美國通用的硬幣乃由位於舊金山、丹佛市及費城等地政府造幣廠鑄造。其中費城造幣廠則在紐約州的西點市設有分部。

鑄造硬幣的第一個步驟乃是準備寬達406公分的金屬條，然後經過切成一塊塊大小合適的金屬塊，稱爲「空白幣」。這些空白幣在爐

中鍛鍊軟化之後隨即壓鑄打印成各種面值的硬幣。現代的造幣機器同時可以打印 4 個硬幣。每分鐘打印出 550 個的一分、五分或一角硬幣。二角五分幣及五角幣每分鐘可打印 250 個，一元硬幣則爲每分鐘 100 個。

一角、二角五分、五角及一元硬幣的材質乃是以兩層含 75%的銅及 25%的鎳合金夾著一層銅，是所謂的「三明治幣」。這些硬幣在一九六〇年代以前是用銀製成的。1962 年以來，一分幣乃是以 95%的銅及 5%的鋅融合鑄成的。日後由於銅價上漲，美國國會乃於 1974 年規定以含 97.6%的鋅及 2.4%的銅的合金鑄造。但是一直到 1983 年這種 1 分幣才大量生產鑄造。

紙幣的印行　美國的紙幣是由財政部刻版印刷局統一印行。每年大約印製價值達 200 億美元的紙幣，大部分用於汰換舊鈔。紙幣破損率極高，例如一元鈔票的平均壽命大約只有 17 個月。所有紙鈔中 99%是聯邦準備券，其餘則是美國券。

紙幣所使用的紙乃是由一家私人公司依照政府所指定的材料生產。實際的配方乃是機密，不過這種紙張大概含有 25%的亞麻及 75%的棉花纖維。在顯微鏡下，該紙張乃由許多紅色及藍色的纖維交織而成。仿造這種紅藍交織的紙料是違法的。這些紙都裁成可以印製 32 張紙幣的大小，然後以 8 列，每列 4 張的方式印製紙幣。

印製紙幣的油墨乃是由刻版印刷局特別調配，而雕版也是特別雕鑄。

紙幣印製的方式是用凹版印刷，使紙張具有一種與衆不同的質感。這種印製的方式是先將油墨塗抹在雕版上，再經高壓印在紙張上。現代的紙幣壓印機每個小時可以印製 8,000 張，每大張含有 32 張紙幣的紙幣成品。爲使紙幣上的油墨有時間乾透，因此在印製紙幣時是一天印正面(黑色)，一天印背面(綠色)，當這些紙張乾透後便再經過所謂的套印加工機，加印連續號碼、財政部戳記、聯邦準備銀行戳記，以及財政部長及國庫局長的簽名。

當這些印製程序結束後，便把這些紙張疊成一百張一堆，再個別裁成 32 堆一百張紙幣，最後捆上紙帶，40 捆一百張紙幣疊成一個所謂的「幣磚」，這些幣磚乃被裝運並儲放在各地的聯邦準備銀行以便民衆隨時兌用。

世界貨幣單位

國　家	貨幣單位	國　家	貨幣單位
阿富汗	阿富汗幣	寮國	新基普
阿爾巴尼亞	列克	黎巴嫩	黎巴嫩鎊
阿爾及利亞	第納	賴索托	盧蒂
阿根廷	阿根廷披索	賴比瑞亞	賴比瑞亞元
澳大利亞	澳幣	利比亞	第納
奧地利	先令	列支敦斯登	瑞士法郎
巴哈馬	巴哈馬幣	盧森堡	盧森堡法郎
巴林	第納	馬達加斯加	馬達加斯加法郎
孟加拉	塔卡	馬拉威	克瓦查
巴貝多	巴貝多元	馬來西亞	林吉特
比利時	比利時法郎	馬爾地夫	盧比
貝里斯	貝里斯元	馬利	馬利法郎
貝南	非洲金融共同體法郎	馬爾他	馬爾他鎊
百慕達	百慕達元	茅利塔尼亞	烏吉亞
玻利維亞	披索	模里西斯	盧比
波札那	普拉	墨西哥	披索
巴西	克魯賽羅	摩納哥	法國法郎
保加利亞	列弗	蒙古	圖格里克
緬甸	克亞特	摩洛哥	迪拉姆
蒲隆地	蒲隆地法郎	莫三比克	梅特卡爾
喀麥隆	非洲金融共同體法郎	尼泊爾	盧比
加拿大	加拿大元	荷蘭	基爾德
中非帝國	非洲金融共同體法郎	紐西蘭	紐西蘭元
查德	非洲金融共同體法郎	尼加拉瓜	科多巴
智利	披索	尼日	非洲金融共同體法郎
中國	人民幣	奈及利亞	奈拉
哥倫比亞	披索	挪威	克朗
剛果	非洲金融共同體法郎	阿曼	里亞爾
哥斯大黎加	科隆	巴基斯坦	盧比
古巴	比索	巴拿馬	巴波亞
賽普勒斯	賽普勒斯鎊	巴拉圭	瓜拉尼
捷克	克魯納	祕魯	索爾
丹麥	克郎	菲律賓	披索
多明尼加共和國	披索	波蘭	茲羅提
厄瓜多	蘇克雷	葡萄牙	埃斯庫多
埃及	埃鎊	卡達	里亞爾
薩爾瓦多	科隆	羅馬尼亞	列伊

貨幣及價值

貨幣何以有價值之問題有兩種理論：一爲稍早的商品貨幣理論，另一爲命令貨幣理論。

商品貨幣　這種理論認爲貨幣本身就是某些商品所製成的，至少也是以此種商品爲準備來支持。因此該商品的本身價值也就理所當然地轉移到貨幣身上。歷史上選擇用以轉

紙幣的印行過程：左圖爲紙幣紋路及圖樣的印刷，印製紙幣的油墨及雕版都是經過特別處理，用凹版印刷；右圖爲印套加工機，正在進行連續號碼的加印工作。

世界貨幣單位

國　家	貨幣單位	國　家	貨幣單位
赤道幾內亞	埃庫爾	盧安達	盧安達法郎
衣索比亞	比爾	沙烏地阿拉伯	里亞爾
斐濟	斐濟元	塞內加爾	非洲金融共同體法郎
芬蘭	芬蘭馬克	獅子山	利昂
法國	法郎	新加坡	新加坡元
加彭	非洲金融共同體法郎	索馬利亞	先令
甘比亞	達拉西	南非	蘭特
德國	馬克	西班牙	比塞塔
迦納	塞迪	斯里蘭卡	盧比
希臘	德拉克馬	蘇丹	蘇丹鎊
格瑞那達	格瑞那達元	史瓦濟蘭	里蘭吉尼
瓜地馬拉	格查爾	瑞典	克朗
幾內亞	西里	瑞士	瑞士法朗
幾內亞比索	埃斯庫多	敘利亞	敘利亞鎊
蓋亞納	蓋亞納元	坦尚尼亞	先令
海地	古德	泰國	銖
宏都拉斯	倫皮拉	多哥	非洲金融共同體法郎
香港	港幣	千里達托貝多	千里達托貝多元
匈牙利	福林	突尼西亞	第納
冰島	克朗	土耳其	里拉
印度	盧比	烏干達	先令
印尼	盧比	阿拉伯聯合大公國	迪拉姆
伊朗	里亞爾	聯合王國	聯合王國鎊
伊拉克	第納	美國	美元
愛爾蘭	愛爾蘭鎊	上伏塔	非洲金融共同體法郎
以色列	謝克爾	烏拉圭	披索
義大利	里拉	蘇聯	盧布
象牙海岸	非洲金融共同體法郎	委內瑞拉	博利瓦
牙買加	牙買加元	越南	盾
日本	日元	西薩摩亞	塔拉
約旦	第納	葉門	里亞爾
柬埔寨	里亞爾	葉門民主共和國	第納
肯亞	先令	南斯拉夫	第納
北韓	圓	薩伊	薩伊
南韓	圓	尚比亞	克瓦查
科威特	第納	辛巴威	辛巴威元

移價值到貨幣的商品都是金或銀。純粹的商品理論認爲錢幣必須含有足夠的金或銀含量，如此當它們熔化後仍能擁有與面值相等的價值。從另一角度而言，該理論則要求紙幣得以兌換等值的金或銀，才能具有價值。另一種較不嚴格的理論解釋乃允許錢幣不必含有足量的金或銀，也不要求紙幣的兌換性，而只需有金銀作爲準備。然而這種商品理論已不再正確了。

命令貨幣　這種貨幣是包括很少或沒有貴重金屬的硬幣，以及不可轉換、也不能以金銀爲發行準備的紙幣。這種貨幣乃由政府發行。目前美國及世界各國主要通用的貨幣都是這種不兌換的命令貨幣。

至於不兌換貨幣之所以有價值是因爲它提供效用。而且由政府控制發行使發行數量相對稀少。假如政府發行過量，也就是所謂的通貨膨脹，該貨幣將行貶值，假若通貨膨脹的過程夠遠夠快，則貨幣貶得一文不值。總之，貨幣的價值是大衆對政府發行貨幣的信心，以及其發行數量程度的函數。

貨幣理論

假如貨幣需要管理。就會立刻出現下列問題：如何管理？誰去管理？及管理的目的何在？美國國會指定聯邦準備制度負責管理美國境內的貨幣管理工作，該制度以控制各商業銀行準備金的數量，來控制整個貨幣供給情形。

貨幣政策的目標　美國國會在 1946 年的就業法案中指出政府的貨幣政策是要「促進最大的就業、生產以及購買力」。因此，管理貨幣供給的目的及目標乃在於達成物價穩定、充分就業，以及經濟的快速成長。雖然這些目標有的彼此並不一致。同時也須有其他因素的影響、運作，但貨幣政策及貨幣的數量，仍對這些目標具有決定性的影響。

貨幣數量理論　該理論主張貨幣數量與物價水準之間有直接而有力的關聯。這可由交易方程式MV＝PT來解釋，在該式中的M表示貨幣供給，V是貨幣流通速度，P是一般物價水準，而T則是總交易，或商品勞務的總產量。

此交易方程式也隱含著某些貨幣政策的意義。不過首先我們須對流通速度(V)及產出(T)作些假設。許多經濟學者認爲流通速度是相對穩定的，至少在短期之內是如此。同時，若整個經濟體系已達到或近乎於充分就業的程度，產出在短期之內也將不會變動。在此情形下，貨幣供給(M)的變動將引起一般物價水準(P)也隨之作同方向、同比例的變動。如此，聯邦準備的任務已昭然若揭。假如政策的目標是穩定物價，則貨幣供給的增加僅僅是融通產出增加。即使流通速度V發生變動，貨幣政策應採行什麼方向也很明確。貨幣供給除了應付產出T所可能增加外，也應抵銷流通速度V的變動。

另外，貨幣數量理論也認爲M的增加將導致利率暫時下降。這是因爲當貨幣的增加將使財貨及勞務的價格上漲。同時因爲有更多的貨幣，尋求貸款出路之資金增加，使貨幣價格(利率)下跌。但經過一段時間後，由於較高的物價水準需要更多的貨幣來融通，因此貨幣供給便不再像以往一樣充裕。結果，利率又回到原先的水準。

雖然看似簡單，但在一九三〇及四〇年代，貨幣數量理論卻遭到猛烈抨擊。論者以爲整個經濟體系有時間落後及不完善的現象。依照凱因斯學派的說法，在交易方程式中貨幣並非唯一的獨立變數，P、T及V是可以變動的。1929 年的經濟大蕭條，使許多經濟學者紛紛摒棄貨幣數量理論，咸認貨幣政策是無效的。

新數量理論　出現於一九五〇年代，並且由此理論發展出一新經濟學派思想，稱之爲「貨幣學派」(monetarists)。過去的數量理論雖已考量流通速度可能變動。一旦除了M之外尚有其他獨立變數存在，則貨幣政策的重要性及效果將大打折扣。而新數量理論則闡明流通速度V雖然在算術上可能無法穩定，但在功能上卻相對穩定。甚者，新數量理論認爲對於要使貨幣政策得以有效而言，流通速度已經夠穩定，除了在像超級通貨膨脹這種極端危險的時期。而流通速度穩定的原因乃是由於貨幣需求相當穩定所致。

即使在貨幣供給變動後到變動的影響出現時有時間落後，貨幣學派仍認爲貨幣本身即是決定貨幣產出最重要的單一因素。在短期之內，貨幣以外的因素變動將對物價及產出有所影響(亦即交易恆等式中的P和T)，然而貨幣供給的變動卻是最爲重要的影響因素。就長期而言，他們承認，貨幣供給變動完全只在影響物價上，而不影響產出。因此除了貨幣之外，沒有別的因素可決定物價水準。

貨幣政策形成的法則或權衡　貨幣政策具有某些強烈的意義是因爲貨幣學派學者的立

場與觀點。例如，假若貨幣是重要或是最重要的因素，貨幣政策便是至高無上的。甚且，由於許多時間落後現象的發生，聯邦準備的權衡措施常常對錯參半，尤其當貨幣政策決定上的判斷錯誤及執行時機的落後更是容易錯誤。貨幣學派也認爲基本上經濟本身是穩定的。而過去錯誤的貨幣政策造成了不穩定。因此，這些貨幣學派學者建議聯邦準備制度不該採行管理的權衡貨幣政策，而應由國家依照法則制定貨幣政策。

依照貨幣學派的說法，貨幣供給應擴張到剛好足以融通實質產出增加。而實質產出（即交易方程式中的T）之所以增加乃是由於技術及人口，更正確的說也就是勞動的變動所致。由於生產力的增加率可以從歷史經驗中得知，而勞動力的成長率也可以測知。因此爲融通每年產出增加所需貨幣供給的增加也可以計算出來。

另一選擇方案是使貨幣擴張保持在某一範圍，如4～6%。在此範圍中，聯邦準備可使其管理的權衡貨幣政策發揮效用。根據貨幣學派的說法，這種政策最有可能地達到充分就業、物價穩定以及經濟快速成長。

美國的貨幣制度

美國的貨幣制度包括財政部、聯邦準備制度，以及14,700家民營商業銀行。同時這也是創造貨幣供給的三大機構。

貨幣的創造與管理 美國財政部及聯邦準備制度僅負責鑄造硬幣及印製紙幣，或是簽發支票。因爲憲法賦予國會此一創造貨幣的權利，而國會則將這些工作授權給這兩種機構。

而商業銀行雖可以創造銀行貨幣（支票存款），但必須受聯邦準備的嚴密監視。商業銀行在開始貸款及收受設立支票存款帳戶之前，必須先擁有某額度的準備金才行。而聯邦準備便以控制銀行準備金數量的方式控制銀行貸款的數量。其方法是以買賣美國政府債券的方式達到管制的目的。當聯邦準備買進債券，便付給商業銀行一張支票。一旦支票兌現後則銀行的準備金增加。因此可以增加貸款。所創造的銀行貨幣也增加。

貨幣市場 貨幣市場結合了許多金融機構，促使短期資金的借貸雙方彙合的市場組織。整個貨幣市場競爭性都很高，借入者依照當時的市場利率支付。

美國聯邦準備銀行中儲備的黃金。

在貨幣市場中商業銀行是短期資金最重要的來源。連聯邦準備也透過銀行體系提供短期資金。有時甚至一些人壽保險公司、退休基金、儲貸協會及共同基金等機構也加入貨幣供給行列。

而貨幣市場需求面（借入者）包括企業爲融通一般短期資金的需求，以及財政部爲融通聯邦預算的赤字。

國庫券是財政部用以融通預算赤字最主要的貨幣市場工具。這些短期債券可以折扣標售然後到期時以面值買回。而一般公司用以籌集短期資金需求的兩種主要工具，是商業本票及銀行承兌匯票。其方式也是以折價售出，到期間按面值購回。參見COINS：CURRENCY。

Bibliography

Auerbach, Robert D., *Money, Banking, and Financial Markets*, 2d ed. (Macmillan 1985).
Dwinell, Olive Cushing, *The Story of Our Money* (1946; Gordon Press 1979).
Engels, Wolfram, *The Optimal Monetary Unit* (Irvington 1982).
Foley, Duncan K., *Money, Accumulation, and Crisis* (Harwood Acad. Pub. 1985).
Hahn, Frank, *Money and Inflation* (MIT Press 1985).
Hutchinson, Harry D., *Money, Banking, and the United States Economy*, 5th ed. (Prentice-Hall 1984).
Niehans, Jurg, *The Theory of Money* (Johns Hopkins Univ. Press 1980).
Ritter, Lawrence S., and Silber, William L., *Money*, 5th rev. ed. (Basic Bks. 1984).
Russell, Etta M., *Basic Principles of Constitutional Money* (Gordon Press 1980).
Wilson, Charles M., *Let's Try Barter* (Devin-Adair 1976).

MONEY ORDER 匯票

信用工具的一種，見票即付，用以支付一定金額的款項予票據上所載姓名之人。匯票限於小額支付，但購買之張數卻不受限制。它是一種快速便捷而又廣被接受的支付方式。但是匯票的費率，係依總額的大小而定，因此比支票的成本爲高。匯票的發行機構，通常由郵政當局辦理，例如美國郵政總局；亦有銀行及其他機構，例如美國運通匯票，便可在世界各地該公司營業處所兌換現金。國際匯票並可將款項匯寄到其他國家。

MONEYWORT 金錢草

金錢草是一種生長於歐洲及北美洲東部珍珠菜屬的匍匐性多年生植物。學名*Lysimachia nummularia*，黃色花，因葉片圓形如硬幣而得名。參見LOOSESTRIFE。

MONGE, Gaspard 蒙日

西元1746.5.10-1818.7.28。法國數學家，創立了現代投影幾何學，此對數學及建築繪圖來說是很重要的一門。生於法國伯恩。在伯恩及里昂接受教育，19歲時在梅濟耶爾（Mézières）軍事工程學校擔任製圖師及技術人員，稍後在此教授數學。1783年之後，擔任海軍軍官候補生主考官，1794年協助創立綜合工藝學校，並在此教授數學。

蒙日的《投影幾何》（1799）展現出新投影幾何的關鍵概念。兩個平面互成直角時，一爲垂直面，一爲水平面。把要以直交方式表現出的圖形，先投射在這兩平面上，所有的邊與頂點都要很清楚地標明於其上。最後，將垂直面摺疊或迴轉至亦成水平面爲止。這時正面圖及平面圖提供了三度空間物體中之二度作圖。蒙日的著作尚包括《幾何的分析應用》（*Application de l'analyse à la géométrie*, 1807）。

1804年拿破崙稱帝時，蒙日被任命爲上議院議員及培琉斯（Péluse）的伯爵。1815年拿破崙退位之後，蒙日的頭銜也被剝奪了。逝於巴黎。

MONGKUT 蒙庫

西元1804-1868。泰國開啓西化模仿及致力使泰國現代化的國王。又稱拉瑪四世（Rama IV），在登基爲王之前曾在佛教寺廟裏修行了三十年。他在與外國人學習時領悟到改革及吸取西方語言、科學的重要性。1851年繼承其兄拉瑪三世的王位。

蒙庫認爲與西方列強合作是其暹羅王朝生存的必要條件。1855年他與英國簽訂條約，限制泰國對外貿易及關稅自主權，給予英國最惠國待遇，後來陸續與其他歐洲列強簽訂類似的不平等條約。在西方顧問指導下，他著手泰國現代化工作，包括行政、交通、教育和軍事的改革。其子拉瑪五世繼位後也繼續執行同樣的工作。

雖然蒙庫對泰國的西化頗有貢獻，他仍然是個專制君主。安娜·利奧諾文斯小姐（Anna Leonowens）曾任宮廷教師教導其子，並撰寫《暹羅宮廷的英國女家庭教師》（*The English Governess at the Siamese Court*, 1870）一書，其中對蒙庫本人矛盾的性格有誇張描述。後來蒙頓（Margaret Landon）寫《安娜與暹羅國王》（*Anna and the King of Siam*, 1944）；羅傑斯（Rodgers）和哈默斯坦（Hammerstein）合寫《國王與我》（*The King and I*, 1951）均是以安娜小姐的著作爲藍本。

MONGO 芒戈人

薩伊境內一主要族羣，包含一羣文化上紛異，但歷史、語言與種族上都相近的團體，總數約200萬人，居住在北部與中部省分。主城爲姆班達卡（Mbandaka）。芒戈人不像薩伊境內其他班圖語系的幾個大族羣（包括剛果人、庫巴人Kuba、盧巴人Luba與隆達人Lunda），他們於十九世紀之前就已建立中央集權的王國，而自一九五〇年代末期便維持政治分權與族羣整合，一如今日景況。村落皆朝東建造，族人的收入主要來自農業，包括自給式與經濟型農作（油棕櫚、橡膠與可可）以及淡水漁業。

芒戈一詞同時也指另一住在喀麥隆的杜阿拉市（Douala）正西邊的河口區域內，說班圖語的小族羣。

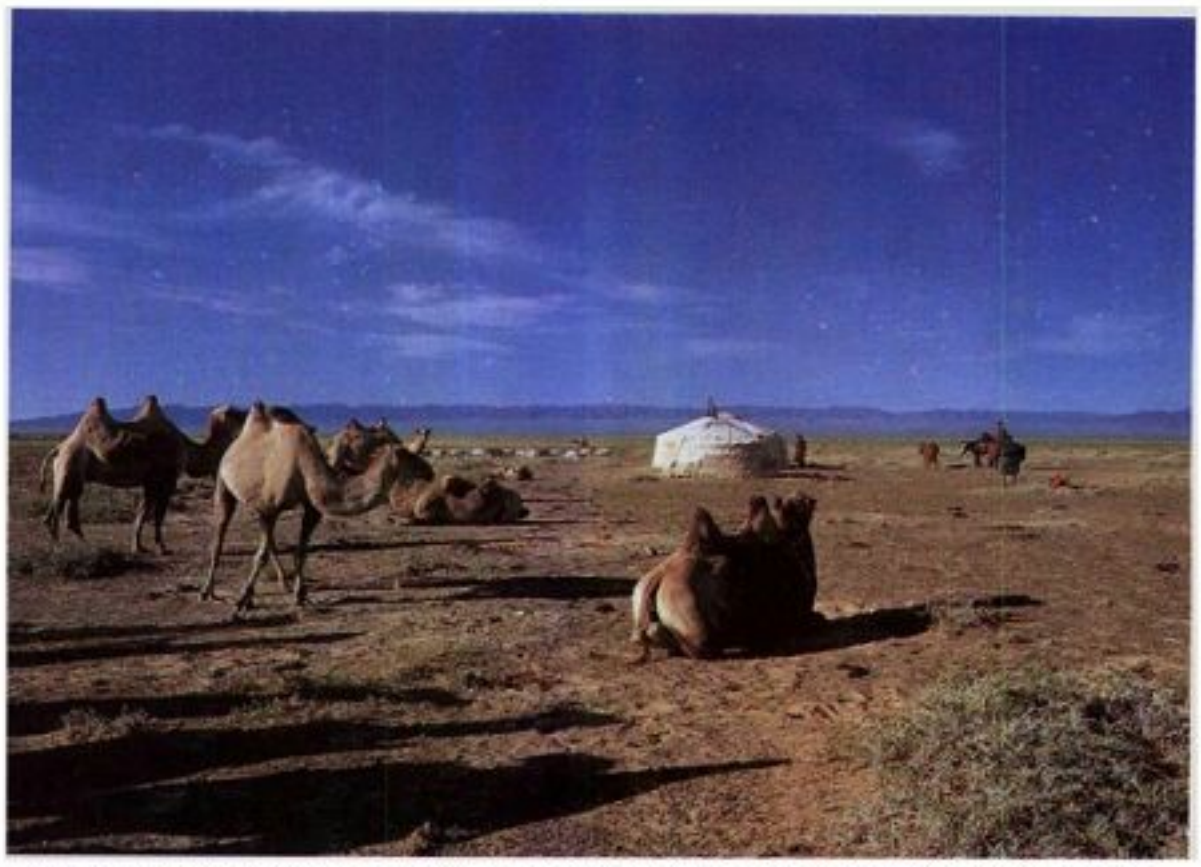
MONGOL DYNASTY 元朝

參見YÜAN DYNASTY.

蒙　古

綱　要

章節	頁
1.人民	227
2.蒙古人民共和國	228
3.蒙古人的歷史	230



蒙古高原上零星散布的游牧民，其經濟生活主要仰賴畜牧業，而駱駝商隊則是草原上常見的景象。

MONGOLIA　蒙古

中亞偏東的一個地理區，主要介於蘇聯和中國之間，包括兩國的部分地區。蒙古歷來劃分爲兩大地區，由戈壁沙漠分隔成內蒙與外蒙。內蒙自十七世紀起即受中國控制。外蒙從十七世紀末至 1911 年爲中國的一省。從中國往北看，內蒙近而外蒙遠，一內一外，所以稱爲「內」蒙、「外」蒙。

今日蒙古人居住的遼闊地域可分爲三大行政單位：(1)內蒙古自治區，隸屬中國；(2)獨立的蒙古人民共和國；(3)布里亞特(Buryat)自治共和國，係蘇聯俄羅斯共和國一個行政區。這些地區的蒙古人口約 300 萬。

蒙古是一個多山的半乾燥內陸高原，面積 500 萬平方公里，包括乾草原、森林草原、沙漠草原和沙漠。大部分地區屬大陸性氣候，降水量低，氣溫的變化和差異極大。

蒙古高原上零星散布的游牧民，其經濟生活主要仰賴畜牧業。來自南部的中國移民和來自北部的蘇聯移民，一方面擴大了該區的農業面積，促進該區的工業發展，另一方面卻也限制了該區的傳統游牧生活。文化上和人數上蒙古人占優勢的地區顯著減少了。

十三至十五世紀的蒙古征服戰爭，使蒙古版圖大爲擴展：南至中國，西南至土耳其斯坦、伊朗和伊拉克，西北至俄國。但蒙古人口少和行游牧生活兩個因素削弱了他們對征服地區的影響力。在中國和中東，蒙古人漸被同化與改變。在俄國，蒙古人的影響較大，是導致俄國的歷史發展與西歐分道揚鑣的重大因素之一。

蒙古人民共和國於 1924 年創建。除了受蘇聯的影響外，數十年來幾乎完全孤立。一九五〇年代中期起，其國際關係始趨熱絡，與大約 80 個分屬不同陣營的國家建立外交關係。蒙古人民共和國在政治上的重要性可自中蘇意識型態之爭的脈絡上略窺端倪。蘇聯至今仍然主導和控制該國，而中共則被排除於外。

1.人民

蒙古人是典型的黃色蒙古種，一般而言，粗壯腿短，身高很少超過 168 公分。特徵爲圓頭(短頭)，頭髮粗黑，鬍鬚稀少，鼻子扁平，眼珠黑或棕色，上眼皮爲內皆贅皮(斜眼)，臉通常圓而平，出生後短期內腰背會出現藍色的「蒙古斑」。

蒙古人只在蒙古人民共和國境內仍然構成總人口的絕大多數：總人口 150 萬人，其中蒙古人占 120 餘萬。內蒙古自治區的漢人則超過蒙古人。據 1953 年中國人口普查報告，中國境內有蒙古人 1,462,956 人，大多分布於內蒙古自治區。1953 年以後的蒙古人口則只有估計數目可得。現今在主要的蘇維埃蒙古地區，即布里亞特和卡爾梅克(Kalmyk)自治共和國境內，俄羅斯和烏克蘭人口超過蒙古人口。

歐俄的卡爾梅克蒙古人口有 10 萬。分布於阿富汗中部的一小羣哈乍拉(Hazara)蒙古人，幾個世紀以來與其他蒙古人完全隔絕，形成一個獨特的族羣。

社會型態的改變　親屬關係和氏族在傳統蒙古社會中扮演主要角色。1921 年共產黨當政以前的蒙古世俗社會包含兩大階級：一是貴族，或稱「白骨」，理論上指成吉思汗的後裔；一是平民，或稱「黑骨」。六位汗(Khan)是地方行政單位「省」(aimak，愛馬克)的名義統治者，105 位札薩克(jassak，即王)統治省以下的「旗」(Khoshun，和碩)。旗以下有蘇木(somon)、巴嘎(bag)和阿爾班(arban)。構成人口主體的是一般牧民，稱爲「阿拉特」(arat)。他們住在蒙古包，以納貢賦、服勞役——稱爲「阿勒巴」(alba)——的形式表示他們對王公的效忠。因爲蒙古舊社會的基本形態是封建的，所以除了平民之外，尚有稱爲「隨丁」(Khamjilga)的奴隸。

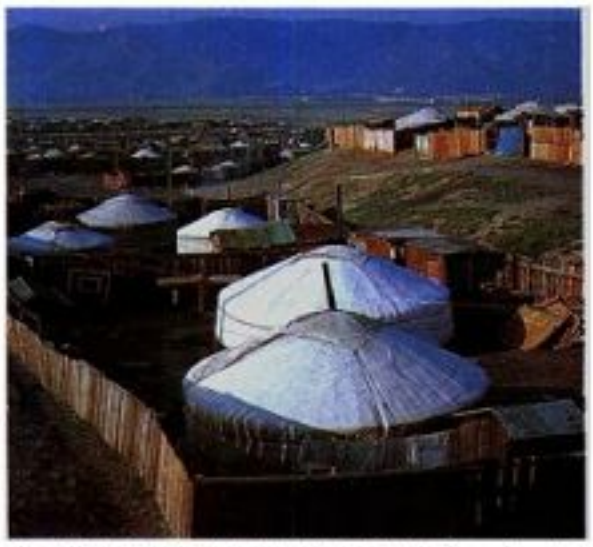
自十六世紀末起，由西藏傳入的佛教在外蒙古大爲盛行。迄至二十世紀，將近 10 萬名男性爲喇嘛，其中大多數終生住在廟裏，致力於誦經和祈福。該教的僧侶統治集團以哲布尊丹巴呼圖克圖(Jebtsun Damba Khutukhtu，即活佛)爲首。除了宗教影響力之外，活佛還可以施展極大的世俗政治力。

佛教滲入外蒙古的各個生活層面。它擁有或控制龐大的財產、巨額的金錢及數以萬計的人口。它管理自有的土地、牲畜和建築，甚至用自己的法律來管理。八大喇嘛廟擁有 3 萬餘名喇嘛。這些廟是蒙古游牧社會的禮拜中心，同時也是固定的交易中心。蒙古的城市，包括首都烏蘭巴托(Ulan Bator)，起初是廟，後來隨著貿易、商業的發展和世俗人口在附近定居才發展成爲都市。活佛、佛教和寮喇嘛固持著一個充滿了迷信和落後的傳統。但是他們也護衛著蒙古人獨特的認同意識，俾免受到漢人和俄國人的侵蝕。

蒙古游牧民住在木製的格狀帳篷內(蒙語稱爲ger)。他們與牲畜在季節分明的游牧生活中一起遷徙。牲畜大部分爲羊，小部分爲

要　覽

正式名稱：蒙古人民共和國。
國家元首：大人民呼拉爾會議主席。
政府元首：部長會議主席。
立法機構：大人民呼拉爾會議。
面積：1,565,000 平方公里。
邊界：北鄰蘇聯；東、南和西接中國。
地勢：最高點塔本博克多山(4,653 公尺)；最低點 275 公尺。
人口：1,866,300。
首都：烏蘭巴托。
主要語言：蒙古語。
主要傳統宗教：喇嘛教。
貨幣單位：圖格里克(＝100 蒙哥)。
度量衡：公制。
國歌：我們自由革命之地。



左　蒙古游牧民住在木製的格狀帳篷內。右　典型的蒙古人，粗壯腿短、短頭圓臉鼻子扁平頭髮粗黑。

馬、牛、公羊和駱駝。游牧生活的流動依賴馬匹；馬匹在蒙古人心中占有特殊的地位，這在歌謠和故事中常有所反映。雙峯駱駝運輸貨物，駱駝商隊是蒙古草原上常見的景象。典型的蒙古人消耗大量的肉類、茶和奶品，特別是酸奶子(airak，母牛或母馬乳發酵而成)。他們操蒙古語，只有很少人具備讀寫能力；信奉喇嘛教，此教包含早期蒙古薩滿教流傳下來的許多迷信。文盲、無知和疾病普遍存在。

蘇聯和中國的介入已經影響了蒙古傳統社會的前述所有特點，甚至已完全消除其中一些特點。一九三〇年代，牲畜集體放牧和隨之而起的牧民聚落結束了布里亞特蒙古人的游牧生活，現今且已危及蒙古人民共和國和內蒙古的游牧民。許多布里亞特人住在俄式圓木小屋，少數內蒙古人住在中式土屋。蒙古人民共和國的蒙古包已經發生改變，現今通常包括火爐、木質地板，而且經常有電力供應。數千名蒙古人在工廠工作，住西式住宅。今日兵役、國內通行證、徵稅、生產量、勞工法、廣大的警察制度和改良的健康及衛生標準，在在影響了人民的外貌和活動。

語言和文學　蒙古語言屬於阿爾泰語系，該語系另包括突厥語和通古斯-滿語。布里亞特蒙古和蒙古人民共和國有許多蒙古人操俄語；內蒙古有許多蒙古人操漢語。

蒙古人民共和國的蒙古人現今使用西里爾(Cyrillic，俄語)字母，以適合烏蘭巴托附近所講的當代喀爾喀(Khalkha)方言。1941 年蒙古人民共和國宣布採用這套修改過的西里爾字母。1946 年起，共和國內所有印刷品皆使用這套字母；1950 年起，所有公務一律強制使用西里爾字母。

儘管中華人民共和國宣布內蒙古採用拉丁字母，但傳統的蒙古直行字母在當地仍然廣泛使用。布里亞特人於 1931-37 年使用拉丁字母；1937 年以後改用西里爾字母。發音、字彙和文法的不同，導致布里亞特和喀爾喀幾乎互不了解。

文化　蒙古文化建構於五大層面。原始游牧文化構成底層，其上爲基礎深厚的佛教-西藏層，再上依序爲傳統中國、沙俄和蘇聯(內蒙古的中共)層。

早在十三世紀，蒙古帝國首都哈拉和林(Karakorum，簡稱和林)建立以前，早期游牧社會就已出現都市。數千年來蒙古草原的游牧民與長城內側的定居農耕民維持著密切關係。1586 年以後，西藏佛教在蒙古大爲盛行；藏語和來自西藏的佛教文學和藝術在當地廣泛使用。漢人則提供游牧民所需的製品，包括佛像和手工藝品。漢族工人替他們興建廟宇。這些廟宇建築係以西藏佛寺爲藍圖，但經過相當大的修改。在這些佛廟建築中，游牧民把他們自身的文化印記留了下來。漢語和漢式教育相當普遍，尤以王公貴族爲然。中國文學和戲劇深受讚賞。

沙俄的影響始於十九世紀中葉，緩緩地沿著西化和現代化的軌道前進；共產黨專政以後，終於轉變了蒙古社會。甚至在 1917 年以前，已有許多蒙古人學習俄語，有些人前往俄國接受教育。俄國的影響力在貝加爾湖(Baikal L.)附近的布里亞特蒙古人間特別強烈。一羣人數雖少，卻深具影響力的，受俄國教育的布里亞特知識分子，早在 1900 年即已成爲改革外蒙文化的急先鋒。蘇聯將蒙古傳統文化中非常重要的佛教成分設法削弱，一九三〇年代則把它摧毀淨盡。共產黨的社會改造計畫也對傳統游牧生活構成很大的侵害。試圖維護舊文化的蒙古人，面臨蘇聯在蒙古人民共和國及中共在內蒙古扶植的共黨政權之強大阻礙。傳統文化幾乎蕩然無存。

在傳統蒙古文學方面，史詩及其他口語文學豐富而出色，歷史著述及法典編纂也有所發展。現代文學通常採循俄國文學模式；舊文學多半已遺失，或僅爲少數專家所知。遵循俄國文學式的新文學代表作家有喀爾喀的策・達木丁蘇隆(Tsendein Damdinsuren)和布里亞特的Khutsa Namsarayev。約自 1900 年起，蒙古人(尤其是布里亞特蒙古人)間出現了文學復興的曙光，試圖協調與結合傳統文學和西方文學之形式及內容。但其中大部分代表人物在 1937-38 年的大整肅中喪生，或失去自由。這些布里亞特知識分子的領袖是Tsyben Zhamtsarano、Badzar Baradin和Solbone Tuya。

蒙古人民共和國設有藝術學校；國家音樂戲劇院並贊助蒙古戲劇作品的演出。該院也演出莎士比亞、莫里哀、契訶夫及其他歐洲古典劇作家的作品。1921 年以後，電影開始流行。除了放映外國影片外，蒙古也自製電影。

一項稱爲大狩獵(zegeteaba)的特殊傳統運動，十八世紀末尚可見到。它其實是一項大規模的戰爭遊戲——始自成吉思汗的，演練征服戰爭的遊戲。其他傳統運動有蒙古摔角、射箭及賽馬，這些運動多少仍保留至今。但現在西方的摔角、籃球、足球及徑賽甚受歡迎。蒙古人熱中參與奧運，影響了官方對資助運動項目的選定。

射箭、賽馬及摔角爲蒙族男兒的主要的三項競賽活動。圖爲蒙古的摔角比賽。

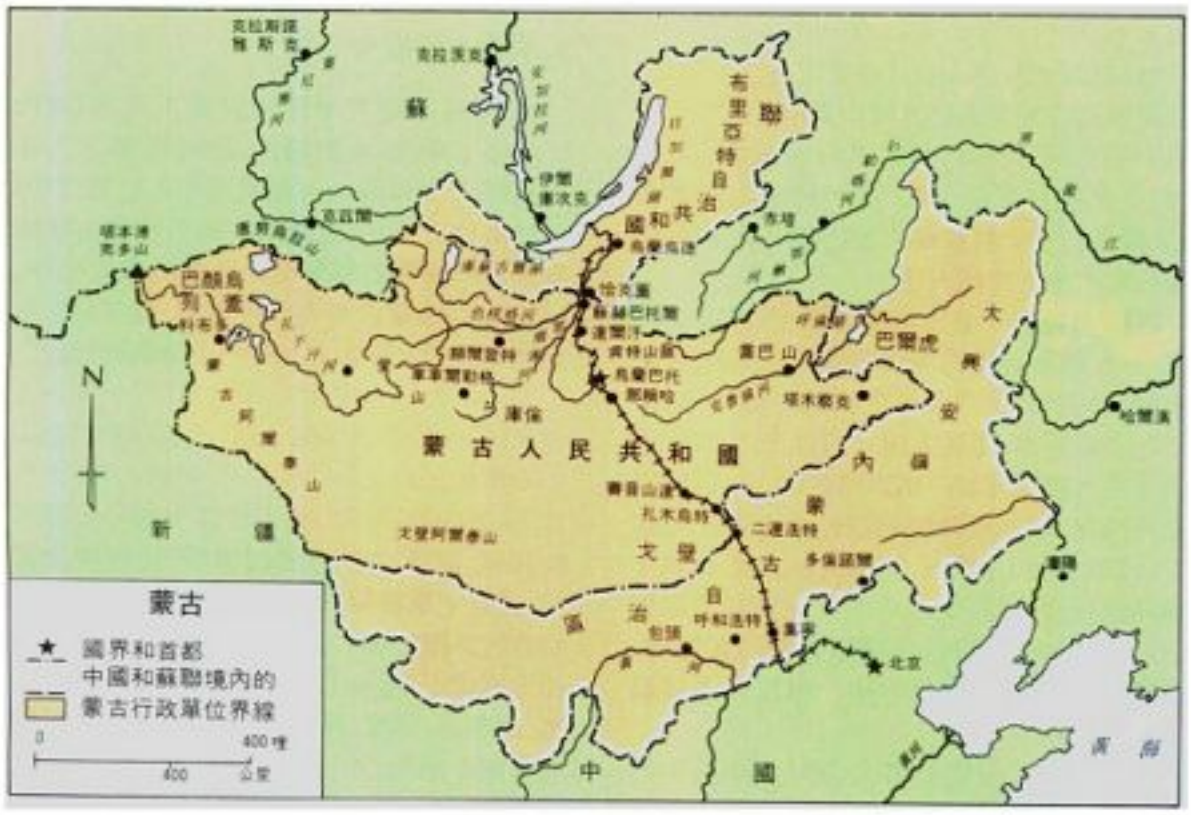
2. 蒙古人民共和國

蒙古人民共和國(原先的外蒙古)是中亞偏東介於蘇聯和中國大陸之間的獨立國。1921 年 7 月共產黨革命；1924 年 11 月，蒙古人民共和國正式宣告獨立。大規模的社會和經濟變革已將原始的、落後的蒙古脫胎換骨，變成一個現代化的共產國家。健康和教育情況大爲提升；大部分人口所過的傳統游牧生活急遽沒落。都市化程度甚爲廣泛；首都烏蘭巴托的人口，1921 年約 6 萬，到了 1977 年已超過 35 萬。經濟發展不及社會轉變之激烈和成功。傳統的畜牧業繼續主導蒙古的經濟活動。輕工業已在全國各地建立；額爾登特(Erdenet)進行的大規模採銅計畫，代表著一個重要的經濟新動力。

土地　蒙古人民共和國東西最寬 2,367 公里，南北最長 1,258 公里，平均高度海拔 1,580 公尺。整體結構宛若茶托，西北高而東南低。

北部由森林轉變成草原，南部由草原轉變成沙漠；一般降水量低；這是這個國度的自然景觀。戈壁沙漠限於南部。北部的河川與森林使該區宛如地處西伯利亞，而非屬蒙古。由於草原以及林地和山區相當肥沃，該共和國的北部孕育了大部分的人口和牲畜。大規模處女地農業發展計畫造成土地沖蝕和乾化；強烈不定的風向使此問題益形複雜。

蒙古人民共和國境內和邊界有數座山脈。唐努烏拉山綿亙於蒙蘇西北邊界。肯特山脈聳立於東北部。杭愛山矗立中西部。蒙古阿爾泰山和戈壁阿爾泰山由西部延伸至東南部中



國邊界附近。蒙古阿爾泰山的塔本博克多山(Tabun Bogdo)高達 4,653 公尺,是阿爾泰山的最高峯。

北部富饒的河谷,特別是色楞格河(Selenga R.)及鄂爾渾河(Orkhon R.)河谷,養育了大部分人口。克魯倫河(Kerulen R.)谷地形成通往東蒙古的寬廣的交通要道。西北部的庫蘇古爾湖(Lake Khubsugul)長 133 公里,寬 34 公里,有漁業發展。許多鹽湖四周閉塞,河川沒有出口;三分之二地區位於內陸亞洲的盆地內。色楞格河與鄂爾渾河流入蘇聯境內的貝加爾湖,最後注入北極海。克魯倫河與鄂嫩河(Onon R.)則注入太平洋。

蒙古人民共和國南部和內蒙古北部約占全蒙古四分之一面積,是戈壁、乾燥的草原和沙漠。戈壁隔開了蒙古人民共和國北部和內蒙古南部之人口相對稠密,以及經濟比較發達的地區。1957 年 12 月 4 日,偏僻的戈壁阿爾泰山地區發生了世界各地少見的最嚴重的一次地震,導致河川改道,山脈移位。

雨大多出現在夏季;全國各地的年降水量不等,約在 100～300 公釐間。些微的雨雪加上酷寒的天氣使得北部形成一條寬廣的永久凍結帶。各地的氣溫變化大;以介於山脈和沙漠中間的烏蘭巴托爲例,平均溫 1 月爲－28°C,7 月爲 18°C。絕對溫差更大。

全國許多地方野生動物繁多;打獵是當地居民和遊客很普遍的一項運動。大型哺乳動物有山羊、鹿和馴鹿(特別是庫蘇古爾湖四周),以及一些野生駱駝和馬。普爾熱瓦爾斯基氏野馬(Przhevalsky's horse)曾經相當普遍,今則甚爲罕見。土撥鼠遍產於各地,遭到有計劃的獵捕以獲取毛皮。自 1975 年起,官方的自然環境保護學會開始運作,但土地開發計畫和額爾登特大規模的銅礦開採對環保人士構成嚴重的挑戰。

自一九二〇年代初期安德魯斯(Roy Chapman Andrews)率領探險隊抵達蒙古後,恐龍化石和恐龍蛋即與蒙古息息相關。蒙古古生物學家新發現保存完好的巨大骨骸,顯示還有恐龍化石寶藏未來可能發現。

人民 該共和國大部分人口由喀爾喀蒙古人所組成。最大的蒙古少數族是總數 5 萬餘人的衛拉特人(Oirat),住在蒙古西部;其次是總數 22,000 人的布里亞特人,主要定居於烏蘭巴托以北到蘇聯邊界的色楞格河流域。東南部住有 16,000 名達里岡崖(Darigangga)蒙古人,他們曾經提供共軍駱駝。達里岡崖人以往具有特權地位,但今已納入蒙古人民共和國的一般行政結構。分布於西北部庫蘇古爾湖附近的 7,000 名達爾哈特(Darkhat)蒙古人,保留了獨特的語言和民族特色;1924 年以前,由於與蒙古喇嘛教法王哲布尊丹巴呼圖克圖關係密切,享有免稅的特殊地位。

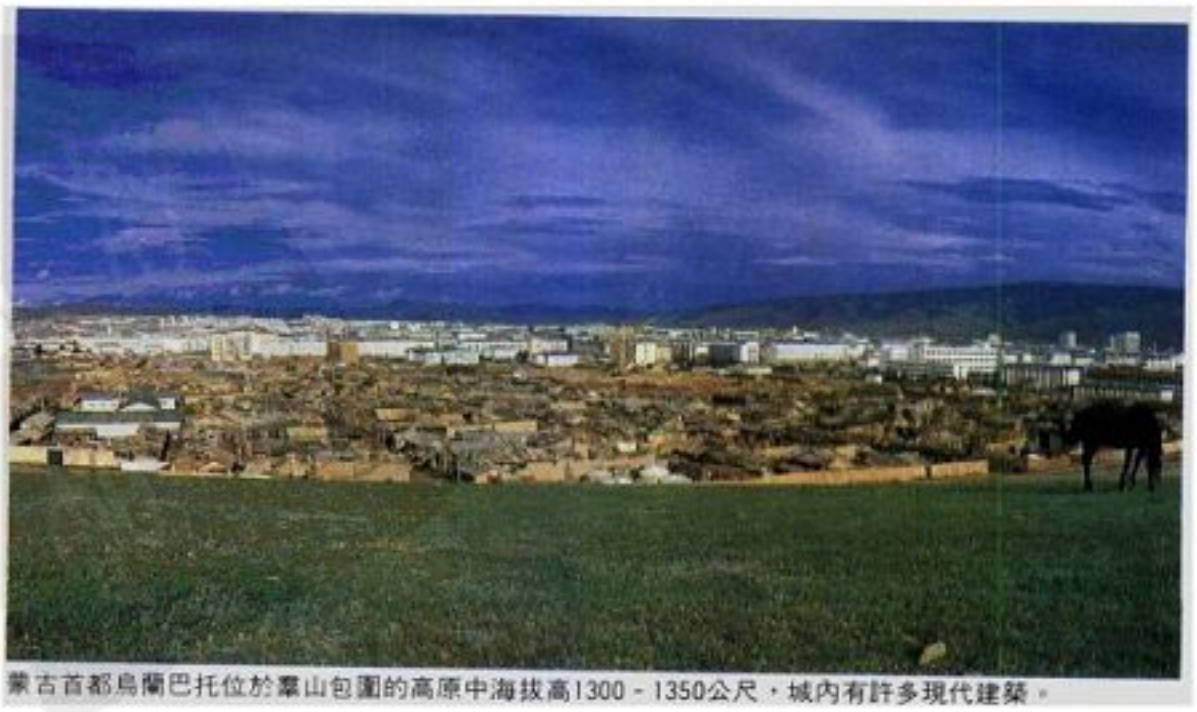
最大的非蒙古族少數民是爲數 26,000 人的突厥種回教徒哈薩克人,住在西部的「自治區」——巴顏烏列蓋省(Bayan Ulegei Aimak)。少數俄人主要定居在烏蘭巴托和其他聚落。近一萬名漢人對建築業尤其重要。

人口一萬以上的省級城市包括喬巴山(Choibalsan,舊稱巴顏圖門 Bayan Tumen),位於東部的產煤區;車車爾勒格(Tsetserlig),烏蘭巴托西方的舊工業中心;西部的科布多(扎爾格朗圖 Jirgalanta);蘇赫巴托爾(Sukhe Bator),烏蘭巴托北方近蘇聯邊界的轉運點和火車站;達爾汗(Darkhan),蘇赫巴托爾和首都之間的新興工業中心。

人口動態 1973 年蒙古人民共和國的都市人口爲 65 萬,鄉村人口不到 75 萬。都市人口占總人口的比例:1956 年爲 28%,1973 年增至 46%。其中大約一半住在烏蘭巴托。鄉村總人口中的非游牧的定居民,1963 年爲五分之一,1973 年爲三分之一,現今的比例更高。游牧民(典型的蒙古人)總數在一九六〇年代減少了 30%,而當時總人口則增加了近 30%。蒙古人民共和國的出生率由 1940 年的每千人爲 26 人,增加爲 1960 年的 43 人,但 1970-75 年則又下降,聯合國的估計是 39 人。

1921 年以前,蒙古人因疾病之故而有絕種之虞。現今他們的高出生率和低死亡率(1970-75 年估計每千人爲 9.3 人)已經戲劇性地扭轉此趨勢。1925 年該共和國只有 2 位擁有醫學博士學位的醫生,1952 年有 180 位。至 1973 年,增至 2,700 位,而且醫療網開始發揮功效。

教育和宗教 普及全國的初等教育幾乎消除了文盲,並且對破除迷信產生了極大成效。除了普通中學外,另設有農業、商業和工業技術學校。烏蘭巴托的國立教育學院訓練師資,喬巴山大學提供近 3,000 名學生科學和人文課程。蒙古科學和高等教育委員會統轄所有


蒙古首都烏蘭巴托位於羣山包圍的高原中海拔高1300－1350公尺，城內有許多現代建築。

初級教育的普及，幾乎消除了蒙古的文盲與迷信。

知識活動領域。

大約 30 萬名學童就讀八年制和十年制普通學校；1975 年有 13,000 餘名大學生。識字率在 1935 年爲 6%，1970 年達 90%。

有組織的喇嘛教曾經主導社會和經濟，今已式微零落。今日蒙古人民共和國只有大約 100 位喇嘛，2 或 3 座寺廟。

經濟 在封建、落後的游牧社會轉變成工業化、職業化、專業化和科學化的現代共產社會的長期過程中，中央計畫扮演主導角色。這種轉變過程在 1921 年以後進行緩慢；一九三〇年代政府試圖加速改革腳步，卻發生激烈的反革命內戰。1958-60 年的三年計畫加快改革的步調，並且繼續進行下去，這多半肇因於中蘇破裂及蘇聯擔憂中共再度進占蒙古。改革速度的慢或快，都受到人力——蒙古人和蘇聯人——普遍短缺的影響。

大部分蒙古政治領袖受過經濟訓練且具備經濟背景；經濟與政治息息相關。蒙古的五年計畫視蘇聯五年計畫而訂定和調整；地方經濟的推行除了考慮經濟因素外，也要考慮政治因素。大多數重大計畫在烏蘭巴托和蘇聯邊界之間的中北部進行。

畜牧和農業 儘管推行過許多活動和宣導工作，四十年來牲畜的總數並未增加。一九三〇年代實行集體化經營失敗，直到一九五〇年代晚期才達成目標。然而約有 20%的牲畜爲私人所有。1959 年以後推動的兩個土地開發計畫使穀物農業大爲擴展。大部分小麥栽種於國有農場(goskhozes)；牲畜草料則生產於集體農場。

製造業和礦業 新達爾汗城於 1961 年宣告建立，至一九七〇年代晚期人口已達 5 萬，其經濟活動包括穀物磨製和儲藏以及龐大的輕工業。烏蘭巴托有肉類包裝業和輕型製造業。

額爾登特城的興建始於 1973 年，是爲了新銅礦區的開採而建的。該礦區規模亞洲第一，在世界前十名之內。蒙古的煤礦生產供應國內工業，產量已達兩倍。1951 年在戈壁沙漠中建造一座煉油廠；1969 年關閉，因爲石油產量減少之故。

貿易 肉品和羊毛一直是主要的輸出品，主銷蘇聯。加工肉品和可洗羊毛已經取代了曾經居輸出品首位的不經濟的活牲畜和不可洗羊毛。來自蘇聯的進口產品在一九六〇年代增加爲兩倍，然而蒙古的輸出品並未增加。蘇聯如此經援蒙古有其政治動機——對抗來自中共的威脅。採自額爾登特礦區的銅和鉬礦，全都運往蘇聯，藉以平衡蘇蒙之間的貿易。蒙古已增加對蘇聯的螢石輸出量，蘇聯的螢石原本來自中國大陸。

運輸和通訊 蒙古橫貫鐵路於 1956 年通車，它是該國首要的現代運輸動脈。北部連接烏蘭巴托與西伯利亞橫貫鐵路主線，自 1950 年起開始通車，運送大部分的貨物。中蘇紛爭使連接烏蘭巴托與中國鐵路的蒙古橫貫鐵路之交通量大減。兩條短的鐵路支線運送煤礦至烏蘭巴托和達爾汗，一條 160 公里長的支線通抵額爾登特。蒙古東部較短的鐵路線係一九三〇年代基於抗日軍事需要而興建的，它們將喬巴山市和西伯利亞橫貫線連接起來。

蘇聯航空公司於 1977 年開始莫斯科與烏蘭巴托之間的噴射客機直航服務。國內航空運輸連接各省省城與首都。船隻和貨輪在色楞格河與庫蘇古爾湖營運。公路稀少，但蒙古的地形通常允許汽車駕駛人橫貫蒙古而馳。自一九五〇年代以來，已經建造多座橋梁。

廣播和電話服務連接全國各大重要中心。1970 年始有電視出現。18 個省各有一種報紙，烏蘭巴托出版數種期刊和報刊。

政府 執政的蒙古人民革命黨(MPRP)黨魁是中央委員會第一書記尤・澤登巴爾(Yumzhagiyn Tsedenbal)。他和政治局委員控制了中央委員會和 7 萬名黨員。1976 年澤登巴爾六十大壽慶祝活動上出現了個人崇拜的諸多跡象。

蒙古人民革命黨在實質政策和執行方法上遵循其領導者，並以蘇聯共產黨爲典範。黨員在全國行政體系和經濟、教育、軍隊及公共組織諸方面均占據重要職位。

許多黨官曾經接受俄國教育，或在蘇聯黨校就讀，修習特殊課程。蘇聯駐蒙古大使通常由東西伯利亞蘇共資深官員出任，藉黨政關係密切，蘇蒙兩國的關係得以進一步加強。

蒙古人民共和國劃分爲 18 省，稱爲「愛馬克」；省又分爲縣，實即稱爲「蘇木」的集體農場；縣以下設鄉，稱爲「巴嘎」，1959 年廢除。

最高的政府機關是大呼拉爾人民會議(Great People's Khural)，以蘇聯的最高蘇維埃會議爲模式，由選自都市區、省和軍隊的代表組成。每三年由年滿 18 歲的國民普選產生，每年至少開會一次。由代表中選出主席團；主席團在大呼拉爾休會期間掌管國家事務。主席團的主席即是國家元首。部長會議是最高行政機構；其主席或稱總理，是政府首長。1974 年，澤登巴爾成爲主席團主席，將總理職位讓與 Jambyn Batmunkh。最高法院執掌司法，法官由大呼拉爾選出，任期四年。各級地方政府各有呼拉爾和法院。

所有男性必須在人民革命軍服役，人民革命軍有時兵力達 9 萬人。

3. 蒙古人的歷史

自 1206 年成吉思汗成爲蒙古可汗(或大汗)，迄 1368 年元朝滅亡、1380 年蒙古人在庫利科沃(Kulikovo)被俄羅斯人打敗、1405 年帖木兒去世，這段期間內著名的蒙古帝國發生了一連串的影響至深且鉅的重大事件。1405 年以後蒙古勢力一度再起，但這只是人類歷史上的大騷動之後的小小餘震而已。

在十二世紀末成吉思汗崛起以前，蒙古人尚未統一。他們是中國北部、西部草原與高山上的數個民族之一。蒙古人、突厥人(即土耳其人)等內陸亞洲的諸多民族大都是草原游牧民族，部落之間時而起爭鬥，時而更換聯盟，並且定期襲擊南部的定居村落。組織嚴密的游牧集團的強大領袖常常在大草原上建立起王國或王朝，而且偶爾還將統治權擴及中國、西南亞、印度，甚至歐洲。他們建立的帝國通常國祚極短，如五世紀匈奴人及十一世紀塞爾柱土耳其人(Seljuk Turks)的帝國。十三世紀初，通古斯人建立的金朝統治著中國北部，而突厥種的花剌子模沙王(Khwarizm shahs)則統治著伊朗東部、阿富汗及河中地區(相當於今蘇聯的烏茲別克)。在七十五年之內，整個中國、中亞、伊朗和伊拉克，以及大部分的俄羅斯都淪落在成吉思汗及其子嗣的控制中；他們建立了有史以來最大的帝國。

成吉思汗 經過激烈的爭戰而制伏蒙古所有部族之後，成吉思汗一生都致力於統一游牧部族及征服世界。他先迫使中國西北部的西夏稱臣納貢，然後於 1211 年入侵中國北部的金朝。金雖納貢，但 1215 年蒙古人還是把中都(今北京)給占領了。接著，成吉思汗把箭頭指向西方；1218 年征服哈剌契丹(即西遼)，1219-21 年攻滅花剌子模沙王朝。

成吉思汗的軍事征戰愈是成功，隨之而來的矛盾也就愈多。他的好戰和破壞的天性使他成爲一個偉大的征服者。但這種天性並未能幫助他建立起一個有效的政府。然而他卻能夠明確地提出一套蒙古統治的大而完整的概念架構，據以組織一個大帝國。他指派其子朮赤、察合台、窩闊台和托雷分別治理帝國的幾個主要部分。他相信一套成文法令是必需的，因此彙編了一部著名的法典《札薩》(*Jasagh*)。他沿著貿易路線設立驛站，讓信使騎驛馬快速傳遞訊息。這項制度可說是天才之作。他也以廣納諫言著稱，他不分種族、宗派或膚色，凡是人才他都加以重用，而且善於任使，寬於賞賜。

帝國的擴張 1227 年，成吉思汗逝世。他所建立的帝國，在後來的四位可汗——即窩闊台(1229-41 年在位)及其子貴由(1246-48 年在位)，以及托雷的兩位兒子蒙哥(1251-59 年在位)和忽必烈(1260-94 年在位)——統治下疆域大大地擴張。1231-34 年，窩闊台完成了征服華北的工作。此後四十五年間則與南方的宋朝爭戰不休。1236 年蒙古人占領高麗。另一方面，窩闊台的將領們已在 1230-31

成吉思汗一生致力於統一游牧部族及征服世界。圖爲十六世紀描繪各國著王臣服在成吉思汗面前的畫作。

年間併吞了伊朗西部，並且進入高加索地區。至 1244 年時，喬治亞、亞美尼亞及安那托利亞的塞爾柱土耳其人等都紛紛被打敗，俯首稱臣。1237 年朮赤的兒子拔都和蒙古大將速不台在歐洲開闢第三戰線，打敗南俄草原的突厥種欽察人(Kipchak，即庫曼人 Cuman)，接著又打敗西部和北部的俄羅斯親王，幾乎進兵到諾夫哥羅德(Novgorod)。1241 年 4 月，侵入波蘭和匈牙利的兩支蒙古軍隊幾乎同時來到來克尼茲(Liegnitz)，在那裏殲滅了波蘭和日耳曼的騎士團，隨後在莫希(Mohi)擊潰匈牙利人，方才班師東歸。

1256 年，蒙哥派遣其弟旭烈兀遠征西南亞。1258 年，旭烈兀占據巴格達，滅阿拔斯王朝(Abbasid)，隨後兩年，蹂躪敍利亞和巴勒斯坦(十字軍要塞除外)。1260 年，埃及馬木路克王朝(Mamelukes或Mamluks)的蘇丹拜巴爾斯(Baybars)率軍在巴勒斯坦的艾因扎魯特(Ayn Jalut)殲滅蒙古軍隊，當時旭烈兀不在軍中。這是蒙古西征軍第一次大敗仗。回教世界的敍利亞和巴勒斯坦因此落入馬木路克王朝的統治。在中國方面，蒙哥派遣另一位弟弟忽必烈從西南方攻打宋朝。1253 年，忽必烈占領南詔(今雲南)。1257 年，他的將領攻下了河內。1259 年，蒙哥逝世，未能完成征服南宋的宿願。忽必烈繼立爲帝，1279 年終於滅南宋，把蒙古帝國的版圖擴張至極限。

成吉思汗一直都很滿意蒙古包的生活方式。至 1235 年，窩闊台才興建哈拉和林以爲帝國首都。然而，自 1260 年忽必烈遷都大都(今北京)後，和林的繁華景象頓即消逝，變成草原上一座毫無功用的荒城。當和林爲帝都之時，來自歐洲魯布魯克的威廉(William of Rubruck)曾在城裏住了六個月。由於他的描述，這座蒙古大帝國的國都始得永垂不朽。1388 年，漢人摧毀該城。

蒙古大帝國的分裂　在蒙古人立國的兩個世紀(1206-1405)之間，1241 年是相當重要的一年。是年，帝國各地的蒙古酋長皆應召返回蒙古參加選汗大會，歐洲得以避免全面被征服的命運。當時，蒙古遠征軍勢如破竹，所向無敵，已逼近維也納和威尼斯。1241 年的事件(距成吉思汗逝世不過十四年)，凸顯出蒙古統治的兩個基本問題：占領區與首都之間相距遙遠；帝位繼承制度不穩固。雖然帝國的組織方式大有助於克服距離遙遠之弊，但是王位候選人之間的內鬥卻時時危及帝國的統一。事實上，即連距離問題從來也未曾有效解決，帝國內的諸汗國很容易忽視中央政府的地位。

1260 年忽必烈遷都大都。他在位三十四年，把注意力完全放在東亞，因此他以可汗之尊所代表的統一的蒙古帝國之中心地位大大地削弱了。自 1260 年起，實權已落在帝國內各個獨立汗國手裏。事實上，當成吉思汗將草原分封給四個兒子時，就已埋下了一統帝國瓦解的伏線。至 1260 年，出現四個權力中心：中國的元朝，由忽必烈創建；土耳其斯坦(Turkestan)的察合台汗國，因成吉思汗將此地分封給次子察合台，故以爲名；伊朗的伊兒汗國，由旭烈兀創建；俄羅斯南部的欽察汗國，由拔都及其子孫治理。忽必烈的蒙古大汗地位得到成吉思汗其他子孫的承認，但是他只是名義上的最高統治者。

中國和蒙古　忽必烈在位時期(1260-94)是蒙古人統治中國的盛世，亦是馬可波羅遊歷中國之時。在蒙古人統治的地區中，中國是世界物產最豐饒、人口最衆多、科技最發達、文化最輝煌的國家。馬可波羅對中國的讚美頗多誇大，但他的描述卻激發了歐洲人尋求東方的香料和其他奢侈品，他的著作也受到哥倫布的仔細閱讀。

忽必烈是位英明的統治者，他統一中國，結束其一百五十年的分裂局面，並且使中國更加富裕。中國龐大的人口和偉大的傳統淡化了忽必烈的蒙古游牧傳統，實際上忽必烈也儼然變成了一位中國皇帝。因此，戰敗的中國人卻因爲文化上征服了蒙古人反而像是勝利者。除了兩件事外，忽必烈同意漢化，這兩點就是：不任命中國人爲高階層官吏；他死後要安葬於成吉思汗的出生地暨埋葬處——喀爾喀蒙古的東北。

雖然忽必烈在感情上仍然是一個蒙古人，但他卻將蒙古視爲一個不太重要的中國省分。他既是蒙古大汗，又是中國皇帝，這種雙重身分引起一些麻煩。通常蒙古人在詮譯這段歷史時，都認爲他們未曾是中國政府的子民，他們僅效忠於蒙古大汗或滿州統治者。但中國人卻一直將蒙古人視爲中華帝國(1911 年結束君主政權，改共和政體)的臣民。

1368 年，中國人將元朝最後一位皇帝逐出大都。退回蒙古草原的元朝殘餘勢力仍然宣稱擁有中國主權，直到 1634 年林丹汗去世爲止。

伊朗和伊兒汗國　成吉思汗的遠征路線從土耳其斯坦東部(今新疆)進入花剌子模沙王朝的領域——河中地區和呼羅珊(khurasan)，將蒙古人帶入回教世界及另一個古代文明之地——伊朗(古波斯)。正如中國雖吃了敗仗，卻贏了戰爭(同化了蒙古征服者)

十三世紀，窩闊台即位後，積極擴張帝國領土，大舉進攻南俄，於1240年攻陷基輔後，兵分二路攻占波蘭及匈牙利。圖爲侵略匈牙利的蒙古軍。

一樣，回教信仰和伊朗迷人的文化最後也把游牧戰士們從成吉思汗的蒙古大帝國的夢想中喚醒。又正如 1241 年窩闊台的逝世使蒙古人從歐洲中部班師回朝一樣，1259 年蒙哥的逝世也使旭烈兀從回教在中東的最後據點，即埃及的邊境撤軍。

前期幾位伊兒汗都信仰基督教，直到合贊(Ghazan，1295-1304 年在位)時才改信回教。當時有可能產生一個影響深遠的權力結盟：伊兒汗國聯合歐洲基督教徒對抗回教勢力。伊兒汗曾和教宗及歐洲列強進行結盟協商，但無結果。假如聯盟得以產生，那麼，鄂圖曼土耳其就不可能在十四世紀崛起，且在 1453 年占據君士坦丁堡了。

在伊兒汗統治下，波斯的藝術、文學、歷史編纂和科學研究都蓬勃發展。自 1235 年不賽因(Abu Said)逝世後，伊兒汗國就瓦解了：此後伊朗也一直未能統一，直到十四世紀末的帖木兒征服。

欽察汗國　由於蒙古人在中國和西南亞被有效地同化，蒙古人施諸這些地區的衝擊遂減至最小。然而在俄羅斯卻未見此情形。蒙古人不僅統治俄羅斯，而且還重新塑造了它的風貌。這段極富歷史意義的時期是1237-1380 年。這段時間已足使俄羅斯脫離西方，而獨自發展。俄羅斯從未完全地接受、發展或融入西方文化中。

1242 年，拔都率領的蒙古人撤離匈牙利，進入南俄草原。他們在這裏仍維持蒙古傳統的生活方式，並且與突厥游牧民混血，成爲俄國史上所謂的「韃靼人」(參見TATARS)。他們的國家就稱爲欽察汗國，建都於窩瓦河(Volga R.)下游地區的薩萊(Sarai)。欽察汗國的城市十分繁榮，儼然爲世界的貿易中心，其與亞洲相聯絡的路線由蒙古人戍衛著。

1258 年，大約拔都逝世後三年，其弟別兒哥(Berke)繼位爲汗。別兒哥是第一位信仰回教的蒙古統治者。他聯合馬木路克蘇丹拜巴爾斯對抗他的叔叔——伊兒汗國的旭烈兀。這是蒙古汗首度以宗教信仰爲名，聯合外族對抗另一蒙古汗。蒙古大帝國極不穩固的統一完全被破壞了。

俄羅斯草原北部森林地區的公國皆臣服於蒙古帝國。忠於欽察汗國的莫斯科公國與莫斯科城的地位日益重要。至 1340 年月即伯汗(Uzbeg khan)去世時，莫斯科和俄羅斯人已威脅到薩萊和欽察汗國的統治地位。1380 年蒙古人在庫利科沃被俄羅斯人打敗；1395-96 年薩萊和阿斯特拉汗(Astrakhan)被帖木兒摧毀。俄羅斯和莫斯科的霸權地位益形穩固。

土耳其斯坦和帖木兒　察合台汗國的東部(即蒙兀里斯坦Moghulistan)主要住著以游牧爲生的突厥人，而西部(即河中地區)則以農人和城市居民爲主。約在 1326 年怯別(Kebek)的統治結束之後，該汗國分裂爲二，至 1360 年才被蒙兀里斯坦的察合台統治者禿忽魯帖木兒(Tughluq-Temur)統一。

立於烏蘭巴托的蘇赫巴托爾紀念像。蘇赫巴托爾與喬巴山共同領導早期的革命活動，外蒙於1924年正式成立蒙古人民共和國。

河中地區的兩位突厥貴族帖木兒和忽辛(Husain)率衆起義，使河中脫離蒙古的統治。1370 年，帖木兒消滅忽辛，獨治河中。他以塔什干爲總部，長年在外征戰，所向皆捷，但生性殘暴，所過無不殘破。他兼併察合台汗國和伊兒汗國，摧毀欽察汗國，攻破印度德里的蘇丹國，暫時扼住了鄂圖曼土耳其人的崛起，免除了他們加諸君士坦丁堡的壓迫。他甚至遠征中國，但出兵沒多久便於 1405 年暴斃。

雖然帖木兒不是成吉思汗的後裔，但他卻宣稱成吉思汗所建的蒙古大帝國爲其所有，並且極力將它重建。他刻意尊崇(札薩)和蒙古傳統，並且立成吉思汗的一個子嗣爲名義上的統治者。但帖木兒還代表回教和伊朗，並遵從他們的法律。他試圖使這兩個不相容的思想與哲學結合。他的成就微不足道，因爲他缺乏成吉思汗的才智，而成吉思汗的才智非僅限於打勝仗而已。雖然他在戰場上極盡燒殺擄掠之能事，但他對科學和藝術卻保護備至。殘刻不仁與靈敏高雅同時集於一身。每當攻陷一座城市，屠殺人民，積屍成山之前，他總先赦免學者和工匠，使其免於一死。他殺人如麻，肆情破壞，因此遺臭萬年。

帖木兒死後，他的帝國崩潰了。他的後裔(英文稱爲Timurids)統治帝國東部約達百年之久，其間曾出現過光輝璀璨的時代。帖木兒的一位子孫八八兒(Babur)，被烏茲別克人逐出費加那公國(Fergana)後，在阿富汗建立根基，隨後入侵印度，1526 年在此建立蒙兀兒王朝。

蒙古的遺產　蒙古人爲數很少，而且其游牧文化粗糙無文，因此，對他們所征服的較文明地區所做的貢獻無幾。精緻文明的奢華生活使許多粗獷的蒙古戰士威風大減，他們很難保持昂揚的鬥志，隨時準備戰鬥。成吉思汗藉著不斷的對外擴張，來逃避這個問題。蒙古人的殘酷無度及大肆破壞，雖然爲他們帶來勝利，卻也招致被征服者的強烈仇恨。游牧民族和農耕民族相互憎惡，自古已然；對被征服但文化層次較高的城市居民而言，蒙古人的貿模似乎略嫌粗野。

然而，蒙古人的征服也有許多正面的意義。中國、內陸亞洲、大部分的西南亞和俄羅斯等地區的統一，促進了歐亞之間貿易的成長與文化的交流。在這方面，西亞和歐洲比中國受到更顯著的影響。面對外來文化的衝擊，中國傳統往往不爲所動，儘管回教在某些西部省分已根深蒂固。另一方面，中國文化對俄羅斯、伊朗和伊拉克的衝擊則相當大。諸如火藥、紙鈔、印刷術、陶瓷、醫學知識和藝術主題等文物思潮皆向西流傳，有些甚至經由回教世界傳入歐洲。蒙古的征服亦引起病菌和疾病的傳布，這在當時並未爲人察覺。無論在表面或比喻的意義上，蒙古人本身就是禍患的根源。

成吉思汗至今仍是一位強有力的政治象徵人物，能挑起人們的情緒，引發人們的爭議。他讓蒙古人產生民族意識、民族主義及泛蒙古主義(即世界各地的蒙古人都有共同的情感)。蒙古的世襲貴族都源自成吉思汗。蒙古傳統文學對他歌功頌德，有關他的詩歌和故事依然流傳至今，甚至連他的神駒也成爲文學描寫的題材。蒙古考古在政治上是件敏感的事，因爲成吉思汗的政治象徵意義今日依然十分強烈。就蒙古人而言，哈拉和林就不僅是一個古蹟而已。一九三〇至四〇年代，日本人和被他們保護的蒙古貴族德王一起實地去追憶成吉思汗。1962 年，受中共控制的內蒙人民舉行成吉思汗八百週年誕辰紀念會，但

蘇聯控制下的蒙古人民共和國雖想紀念成吉思汗誕辰卻無法辦到。這就清楚顯示出成吉思汗對現代的衝擊之大。中共更在內蒙伊金霍洛旗(Ejen Khoro)建立一所精美的建築物，奉祀據說是成吉思汗的遺物，並且派遣特別的世襲警衛永遠看守。

對俄羅斯人而言，成吉思汗及其子嗣則意味著失敗與破壞。對中國人而言，忽必烈及其子嗣則一方面既是蒙古大汗，一方面又是中國的皇帝，直到1368年蒙古人退出中國爲止。在中蘇兩共分裂現勢中，二者對成吉思汗的不同態度正隱含了中蘇兩國的敵對、競爭。

佛教 在蒙古人皈依喇嘛教之前，他們崇拜自然現象。最高的神是「騰格里」(Tengri)，即「天」。蒙古人有「薩滿」(shaman，巫師)，他們相信薩滿能與靈界溝通，是神與人之間的媒介。在古代蒙古社會中，薩滿既是祭司，也是醫師，同時還是預言者，集諸種角色於一身。他們通常有很大的政治影響力。

在十五世紀時，喇嘛教中主張改革的黃帽派成爲西藏的主要教派。隨後兩世紀內，西藏僧侶將此教派迅速擴展到全蒙古。隨之俱至的有西藏語言；印度文化對神學、醫學和神話的影響；新的建築式樣；宗教文學；醫學；哲學；新的階層組織；教育制度；寺院制度。

這個多采多姿的宗教文化剛好是在蒙古人因內訌而分裂的時候出現的。十五世紀初，瓦剌人(Oirat，即西部蒙古人)稱霸蒙古。忽必烈後裔統治的喀爾喀蒙古人和其他東部蒙古人，則四分五裂，紛爭頻仍。當1455年瓦剌酋長也先太師(Esen-taiji)去世之後，達延汗(Dayan Khan，1470-1543年在位)統一了東部蒙古人。俺答汗(Altan Khan，1543-83年在位)則將瓦剌人逐向西邊逃逸。俺答汗去世後，蒙古又進入另一分裂時期。

蒙古喇嘛教的發展，主要是1586年額爾德尼召(Erdeni Dzu)建立之後。該寺院建於哈拉和林附近，因此具有歷史的象徵意義，也因而更加深了它的宗教魅力。從一開始，寺院與貴族就緊密相聯了。高級神職人員都來自俗世的汗或王公之家。1650年，烏爾嘎(Urga，今烏蘭巴托)附近地區的統治者土謝圖汗(Tushetu Khan)之子被任命爲第一代哲布尊丹巴呼圖克圖。這開啓了蒙古史上的轉世活佛時期。1924年，第八代亦是最後一代活佛去世，這一時期結束。蒙古的喇嘛教領袖擁有財產、權力和聲望，神權政治的色彩愈來愈濃厚。

滿洲人、中國人和蒙古人 瓦剌準噶爾部的噶爾丹汗(Galdan Khan，1676-97年在位)重建了草原上的察合台汗國。1688年，他將注意力轉向東蒙古，迅速地將喀爾喀蒙古人向南逐入內蒙古，求乞康熙皇帝的保護。1691年，550名喀爾喀貴族的代表，包括三位重要的汗及活佛，在多倫諾爾(Dolon-Nor)向康熙皇帝宣誓效忠。「多倫諾爾會盟」是蒙古人臣服於入主中國的滿洲人的標記，但蒙古人從未承認中國本身的宗主權。

1696年滿洲人打敗噶爾丹；喀爾喀蒙古人得以重返故土，但已非獨立國家的國民，而是滿洲的子民了。準噶爾部一直到一七五〇年代才被滿清征服。直到1911年才被推翻的滿清政府對蒙古施行下列政策：削弱汗的權力，防止蒙古與向東擴張的沙俄聯繫，從蒙古徵召馬匹和士兵。此外，滿清政府還禁止漢人永久定居於蒙古，並且在1756年經過一場流血暴動之後宣告轉世活佛必須來自西藏，而非來自蒙古貴族家庭。

滿蒙關係最初幾乎是平等的，兩者都對漢人抱持著懷疑的態度，但是後來滿洲人卻逐漸同化於漢文化，加上來自北方俄國的威脅日益嚴重，遂使得滿人與漢人產生休戚與共之心。幾乎自滿清王朝初期，漢族商賈和放債者就滲入蒙古境內了。十九世紀末，由於沙俄入侵滿洲，滿清政府驚嚇之餘，乃一反初衷，轉而鼓勵漢人移民蒙古，於是蒙古又有了新的威脅。在烏爾嘎，蒙古人與漢人糾紛時起，頻相對抗。活佛也愈來愈有民族及反漢的意識。許多蒙古王公積欠漢人龐大債款，這就使得蒙古獨立的壓力愈加沈重。

俄國人與蒙古人 俄國一方面想使蒙古脫離中國的殖民，並破壞漢人對蒙古商業的控制；另一方面，俄國卻又想維持中、俄經濟上和其他方面的聯繫。1861年，沙皇政府在烏爾嘎設立領事館，以處理中俄之間的轉運貿易，以及俄、蒙間的地方貿易。滿洲人與漢人加諸蒙古人的壓力愈大，則俄國人對喀爾喀蒙古人的吸引力就愈大。

1911年，滿清政府被推翻，爲蒙古獨立提供了一個好時機。此時，滿清的宗主權自動消失，新成立的中華民國對蒙古主權的歸屬問題態度十分曖昧，蒙古人希望俄國支持他們的自治運動，而俄國人則希望在蒙古的事務上扮演更重要的角色。蒙古在政治上由中國倒向俄國，就是發生在這個時候。

二十世紀 滿清政府的衰微導致列強在中亞地區重劃勢力範圍。日本進入亞洲大陸，並在1907、1912和1916年先後三度與俄國簽定密約，將蒙古劃分成二個「勢力範圍」——外蒙歸俄國，內蒙東部歸日本。由於中國發生革命，而且又有俄國從中鼓舞與支持，外蒙宣布「自治」。外蒙自治政體從1911年12月1日起，一直維持到1919年，自治政府的領袖是烏爾嘎的第八代活佛。1915年，「自治的」蒙古、中華民國和沙俄共同簽定恰克圖條約，給予外蒙一個曖昧的法律地位：一方面，外蒙稱作「自治的」；另一方面，外蒙卻須承認中國的宗主權，而外蒙的外交則受俄國的控制。

1917年俄國的布爾什維克(Bolshevik)革命破壞了這種微妙的均衡關係。1919年，中國重申對外蒙的完全宗主權。接著，1920年末，由於布爾什維克黨已穩穩地控制了西伯利亞，「白匪」恩琴男爵(Alexander von Ungern-Sternberg)所率領的反共軍乃避難至外蒙。1921年7月6日，紅軍和一小股蒙古部隊摧毀外蒙的反共勢力後，進入烏爾嘎。

從此，蘇聯對蒙古一直都是最具影響力的。然而，活佛仍是名義上的國家元首，直到1924年逝世爲止。同年，外蒙正式成立蒙古人民共和國：烏爾嘎改名爲烏蘭巴托(意即紅色英雄)。喬巴山(Khorloin Choibalsan)和蘇赫巴托爾(Sukhe Bator)籌組並領導早期的革命黨。1939-52年，喬巴山擔任總理。

1924年以後，蒙古人民共和國的經濟、社會和政治發生重大改變。中國喪失了對蒙古的經濟控制權。社會革命愈演愈烈，尤其是在1929-32年間，當時因推行牲畜生產集體化失敗而損失了大量的牲畜，而且整肅運動波及全國。一九三〇年代，日本加緊侵略亞洲大陸，在中國的東三省成立傀儡國家「滿洲國」，並且成立內蒙政府，稱爲「蒙疆」，以蒙古親王德王爲元首。1936年，日本在滿洲北部巴爾嘎地區集結軍隊，毗鄰蒙古人民共和國邊境，虎視眈眈，於是蒙古便與蘇聯訂立蒙蘇互助條約。往後，衝突接連發生；1939年，蘇日兩國終於在諾蒙汗(Nomonhan)大戰一場，結果蘇軍大敗了日本兵。

二次大戰日本投降前一星期，蒙古人民革命軍加入蘇聯紅軍對日作戰。根據1945年2月的雅爾達協定，蒙古人民共和國在同年10月舉行了公民投票，結果幾乎全體蒙古人民都贊成蒙古脫離中國獨立。1946年1月，蔣介石先生領導的國民政府正式承認蒙古人民共和國的獨立，但後來又撤銷承認。1949年，中共占領大陸，承認蒙古人民共和國的獨立。1952年，中共與蒙古恢復貿易關係；1955年，開始大規模移民至蒙古人民共和國。

1957年，蒙古總理澤登巴爾和蘇聯領導人在莫斯科會談，獲得下列結論：蒙古人民共和國支持蘇聯的外交政策；兩國繼續經濟和文化方面的合作；蘇聯經濟援助蒙古。蘇聯同意將它在蘇蒙鐵礦發展公司的股份，以及在烏蘭巴托和賽音山達(Sain Shanda)的飛機場設施讓給蒙古人民共和國，並且還以優惠的條件將蒙古石油信託公司賣給蒙古人民共和國。

1958年起，中蘇共分裂，中共失去對蒙古的影響力，中共人員大都撤出。1962年，中共與蒙古簽定邊境協定。1969年，中共遽然縮小中國內蒙古自治區的範圍，結果有三分之二的蒙古人住在該自治區以外的其他中國地區。

一九七〇年代，蒙古人民共和國有如下的發展：達爾汗市北部的工業相當發達；在額爾登特建立新的銅鉬礦區；在色楞格河流域開闢新的農耕地；該國北部與蘇聯東、西伯利亞電力網的整合。這些發展把蒙古人民共和國與蘇聯牢牢地聯繫在一起。

Bibliography

Boyle, John A., *The Successors of Ghengis*, tr. from Persian, (Columbia Univ. Press 1971).

Boyle, John A., *The Mongol World Empire, 1206–1370* (State Mutual Bk. 1980).

Ewing, Thomas E., *Between the Hammer and the Anvil: Chinese and Russian Policies in Outer Mongolia, 1911–1921* (Ind. Univ. Res. Inst. 1980).

MONGOLIA, Inner 內蒙古
參見 INNER MONGOLIA AUTONOMOUS REGION.

MONGOLIA, Outer 外蒙古
參見MONGOLIAN PEOPLE'S REPUBLIC.

MONGOLIAN PEOPLE'S REPUBLIC 蒙古人民共和國 參見MONGOLIA.

MONGOLISM 蒙古症
參見DOWN SYNDROME.

MONGOLOID 蒙古人 參見RACE.

MONGOLS 蒙古人
參見MONGOLIA.

MONGOOSE 獴
小型哺乳動物，擅捕殺鼠及蛇。體長約 45 公分；頭尖，耳小，體細長，毛色深；尾長而多毛，且末端較細；四肢短，各具 4 或 5 趾，爪不具伸縮性。部分種類貌似鼬(黃鼠狼)，部分則似犬類。性敏捷，奔跑時常跳躍。多爲日行性，單獨活動。

獴屬靈貓科(Viverridae)獴亞科(Herpestinae)，其下分爲 10 屬 30 種 170 亞種。分布於非洲、地中海沿岸各地、印度、中國及印尼。獴屬(*Herpestes*)中包括 5 亞屬——*Galerella*、*Urva*、*Herpestes*、*Atilax* 及 *Xenogale*。其中*Galerella*亞屬下包括 3 種產於非洲的種類，而*Urva*下則包括 5 個亞洲的種類。

Herpestes 亞屬下的印度灰獴(*Herpestes edwardsi*)、爪哇獴(*H. javanicus*)及白尾獴(*H. ichneumon*)以擅鬥蛇著稱。牠們在面對蛇時，會先逗引蛇發動攻擊，牠則敏捷地向旁跳開，再撲向蛇的頭部，咬碎其頭骨。獴並非對蛇毒具免疫力，全憑其靈敏的反應及硬而密的毛躲避毒蛇的攻擊。

西印度羣島及夏威夷羣島居民曾引進獴以控制各地區鼠及蛇的數量，但卻同時造成其他小型哺乳類及鳥類數量的下降，因此許多地區視獴爲有害動物，美國聯邦法規中便明令禁止獴的進口。

MONHEGAN ISLAND 蒙希根島
美國緬因州沿岸一風景秀麗的島嶼，位於布斯貝港(Boothbay Harbor)東南 27 公里處，屬林肯郡。島嶼呈橢圓形，面積僅約 6.5 平方公里。風景區包括新英格蘭海岸最高的岩壁。蒙希根島燈塔高出水面 54 公尺。

捕魚和龍蝦是此地的主要經濟來源。長住居民很少，主要集中在蒙希根植物園一帶。夏季隨著遊客的到來，人口劇增。步行小道遍布全島，夏季每日都有遊艇自布斯貝港出發。蒙希根島吸引了許多藝術家，使這裏成爲藝術家的聚集地。

1498 年約翰和卡伯特(Sebastian Cabot)環行該島。1605 年，拿默思船長(George Weymouth)來訪。1614 年，史密斯船長(John Smith)也曾到此造訪。漁民們在這裏短暫居住一段時間後，始自 1720 年起在此長期定居。

MONISM 一元論
指哲學中強調單一性的觀點，尤其指主張所有事物的單一之理論。這個字源於希臘字 monos(「單一」、「唯一」、「一個」)。一元論可說是主張一切存有者，都來自相同的基礎或素材者。此論的提出，通常有意識地反對二元論，尤其是心物二元論。因此物理一元論或唯物論主張萬有只是物質；而精神一元論或觀念論就主張萬有皆是心；中性一元論則指出，世界由事件所組成，根據事件彼此的關聯方式乃殊異地組構出萬物與思想。動力一元論認爲，世界的各個部分是互相依恃的，在這種意義下可說世界是單一的。這種一元論假說廣爲哲學家和科學家在尋求秩序時所接受。

絕對一元論通常被拿來和多元論相對照，它是一種極端的觀點：只存有一個眞實的個體；多元與變異的表象都只是幻象。這種看法出現在印度的吠檀多文學(Vedantic literature)和古希臘的巴美尼德斯(Parmenides)思想中。致力於調和世界一體的理論，通常都被稱爲泛神論(pantheism)。這種理論承認部分者的實在性，包括了人的實在性；如史賓諾沙(Baruch Spinoza)、後來的絕對觀念論以及類似的哲學如先驗論(transcendentalism)，都具有這種思想特色。在特殊的一元論中，有所謂的知識一元論主張：觀念與其對象是一體的。

大型東印度巨蜥，肉食性爬蟲類動物。

MONITOR 巨蜥
指一羣肉食性蜥蜴，其中包括現存最大的蜥蜴科莫多龍。巨蜥分布於非洲、亞洲南端、東印度、玻里尼西亞和澳洲。體型介於 20 公分到 3 公尺之間，體重可達 135 公斤。在約五千萬年前的始新世曾有比科莫多龍體型大 2~3 倍的種類存在。

巨蜥有比例上較重的身體和細長的頸部。腿部長而強健，粗厚的尾巴可以用來游泳、抓攫和打鬥。小而不重疊的鱗片覆蓋著身體。許多方面與蛇相似，如舌頭平滑細長、尖端開叉，並會縮藏在基部的鞘中；但巨蜥的眼睛有眼瞼，這點與蛇相異。

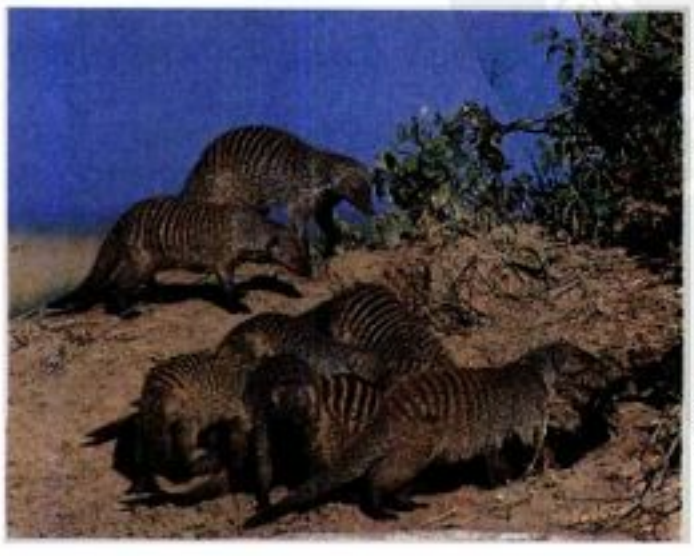
所有的巨蜥均屬肉食性，以鳥類、小型哺乳動物、其他爬蟲類、魚類、甲殼類、大型昆蟲、鳥類和其他爬蟲類的蛋和腐屍爲食。科莫多龍甚至可殺死野豬和小鹿。巨蜥用顎部攫抓獵物，然後抖動並在地上摔打以使獵物死亡，牠們可一口吞下小型的獵物。

巨蜥基本上雖是陸棲性，有些種類或多或少是樹棲性，且大多數巨蜥都會游泳。大型的東印度巨蜥(*V. salvator*)曾被發現在離陸地相當遠的海中游泳，由此習性和能力，可以解釋爲什麼可在許多島嶼上發現牠們的原因。

分布最廣的非洲巨蜥(*V. niloticus*)是非洲最大的蜥蜴，習慣在白蟻巢中產卵。由於蜥蜴挖掘的通道會被白蟻修復，巨蜥蛋因此能夠在白蟻所維持的溫度和濕度相當穩定的環境下孵化。當幼蜥從卵中孵化出來，就會從白蟻巢中自行挖掘而出。亞洲巨蜥也有類似的習性。

當被敵人激怒時，巨蜥會將肺部充滿空氣而使身體擴大，並藉排出氣體來發出嘶嘶的巨大聲響。在此情況下，尾巴就能變成有效的武器，並發出強大的威力。巨蜥通常會以尖銳的牙齒和爪子做近距離攻擊。巨蜥多半利用飛行來逃避敵人。當受到打擾時，許多種類會尋找安全的池塘、溪流或海洋躲避。

巨蜥組成巨蜥科(Varanidae)巨蜥屬


左 條紋獴(*Mungos mungo*)
上 印度灰獴，擅捕殺鼠及蛇。

(*Varanus*)，分類上屬有鱗目(Squamata)蜥蜴亞目(Sauria)的爬蟲類動物。

MONITOR AND MERRIMACK 莫尼特號與梅里麥克號戰艦

美國南北戰爭期間，於 1862 年 3 月 9 日在維吉尼亞州漢普頓錨地(Hampton Roads)首次挑起裝甲艦海戰的兩艘戰艦。1859 年下水的法國「光榮號」及英國「勇士號」(1860)是首批建造的裝甲艦，但它們皆未曾參加戰鬥。美國的「莫尼特號」是在 1863-65 年間試航成功而遲至 1898 年間建造的一型戰艦。英國海軍在 1914-18 年間建造淺水砲艦之後，又於 1939 年增建。

南方邦聯有撞角的裝甲艦「馬納薩斯號」(Manassas)是一艘改裝的拖船，曾於 1861 年 10 月 12 日在密士失必河下游成功地攻擊北方聯邦的軍艦。海軍准將富特(Andrew H. Foote)於 1862 年 2 月 6 日以北軍的裝甲砲艦攻陷田納西州的亨利堡。南軍計劃建造多艘行動敏捷、裝備完善、吃水較淺的裝甲艦，但是他們每次製造引擎必嚴重延誤其他重要計畫。然而，他們卻改建了木造的蒸汽巡防艦「梅里麥克號」，它在聯邦海軍撤離諾福克(Norfolk)海軍造船廠時曾遭炸沈。

「梅里麥克號」係於五年前在波士頓海軍造船廠打造的，排水量 3,200 噸，長 84 公尺，寬 11.7 公尺，吃水 7.3 公尺。該艦可從河流泥沼中吊起，然後放置在乾船塢中。遭燒燬的上甲板已被切去，安裝了一個在斜側上架有十門砲的裝甲盾。引擎送廠大修、重新徵募船員後，並將該艦易名爲「維吉尼亞號」。布坎南上校(Franklin Buchanan)擔任艦長，瓊斯上尉(Catesby ap R. Jones)擔任執行官。

華府接到許多關於能對抗「維吉尼亞號」裝甲艦艇的建議，而埃里克森(John Ericsson)的設計在正式提出後大約 4 小時就被接受了。該艦在破紀錄的短時間內建造完成，而於 1862 年 1 月 30 日就在長島的綠岬(Greenpoint)下水；排水量爲 987 噸，長 52 公尺，寬 12.6 公尺，吃水 3.2 公尺；兩門 11 吋榴彈砲是安裝在一個裝甲旋轉砲塔上。在沃登(John L. Worden)擔任艦長，格林上尉(Samuel Dana Greene)擔任執行官之下，「莫尼特號」於 3 月 6 日離開紐約。

漢普頓錨地之役 1862 年 3 月 8 日正午左右，「維吉尼亞號」在砲艦「洛利號」(Raleigh)及「波福號」(Beaufort)伴隨下在伊麗莎白河進行首次試航。布坎南上校越過漢普頓錨地朝向紐港紐斯(Newport News)外海下錨，途中遇上的巡防艦「國會號」及單桅帆船「昆布蘭號」向他開火。他無懼砲火，用撞角衝撞「昆布蘭號」，在其吃水線處開了一個大洞。「維吉尼亞號」有兩門砲的砲口被「昆布蘭號」的砲彈擊毀，而且附裝於「維吉尼亞號」艦首的鑄鐵撞角破裂。雖開正在下沈的單桅帆船，布坎南以毀滅性方式砲轟「國會號」，直到它船身著火及艦長史密斯(Joseph B. Smith)陣亡後投降爲止。蒸汽動力的巡防艦「明尼蘇達號」與「洛亞諾克號」(Roanoke)及張帆的巡防艦「聖羅倫斯號」企圖去援助被攻擊的「國會號」，但三者均遭擱淺。「維吉尼亞號」錨定在休厄爾岬(Sewall Point)外海過夜。布坎南上校及其他受傷者被送上岸，而由瓊斯接任指揮。「莫尼特號」約於晚上 9 時到達漢普頓錨地，並前往與擱淺的「明尼蘇達號」並列，「明尼蘇達號」的船員協助這艘北軍的裝甲艦準備戰鬥。

3 月 9 日上午 8 時左右，歷史性的裝甲艦海戰開始，持續長達四個多小時。「維吉尼亞號」與「莫尼特號」互相周旋，在近距離射擊。兩艦船員們的訓練均不佳，相互射擊的效果甚微。「莫尼特號」速度較快，轉彎較易且較迅速，但它每 7～8 分鐘僅能射擊一發砲彈。兩小時後，莫尼特號駛入淺水區(「維吉尼亞號」因吃水較大而無法進入)補充其彈藥。在 15 分鐘的間隙中，「維吉尼亞號」對仍在擱淺的「明尼蘇達號」造成相當大的損害。當「莫尼特號」返航時，「維吉尼亞號」因擱淺而遭「莫尼特號」的艦砲痛擊。

一旦脫身，瓊斯開往深水區，「莫尼特號」緊追不捨。瓊斯抓住一個機會掉頭撞「莫尼特號」，但沃登機警地轉動船身而僅受到擦撞。在一次直接撞擊「莫尼特號」駕駛艙後，鐵碎片進入沃登的眼睛，並使駕駛艙的頂部脫落。「莫尼特號」駛入淺水區並由格林擔任指揮。瓊斯再度轉向「明尼蘇達號」，但是他的駕駛人員警告淺水及退潮的危險。他的船隻在漏水，彈藥存量很低，輪機人員維持蒸汽有困難，因「昆布蘭號」曾將其煙囪打了許多洞孔。瓊斯開往諾福克，而戰事也告結束。此後結束了木造戰船時代，而「莫尼特號」的旋轉砲塔後來發展成爲戰艦上的艦砲。

當南軍撤到諾福克後，「維吉尼亞號」於 1862 年 5 月 11 日被其船員摧毀。「莫尼特號」於 1862 年 12 月 31 日在哈特拉斯角(Cape Hatteras)外海的一場暴風中沈沒，16 人喪生。1974 年在哈特拉斯角南南東 24 公里處 67 公尺深的海底發現該船的遺骸並拍得其照片。

MONITORIAL SYSTEM 班長制

參見EDUCATION.

MONIZ, António Caetano de Abreu Freire Egas 孟尼茲

西元 1874.11.29-1955.12.13。葡萄牙精神經學者、外交家及現代精神外科學創始者，與赫斯(Walter Hess)同獲 1949 年諾貝爾醫學生理學獎。生於葡萄牙的阿萬卡(Avanca)，在孔布拉大學(Coimbra Univ.)研習數學及醫學，並於 1899 年獲得醫學士學位。1911 年任里斯本大學第一位神經學教授，此後就一直在此擔任教職到 1944 年退休爲止。

1927 年，孟尼茲引進腦血管攝影診斷術，將腦瘤的所在位置準確地定位出來。此技術是將一種對X光通透性不佳的物質注射入頸動脈，使腦血管顯像而達到定位腦瘤的目的。

孟尼茲被公認爲現代精神外科學的創始者。他首創一種腦外科手術，即額前腦葉切開術(prefrontal lobotomy，或稱額前葉白質截斷術leucotomy)，也就是把額前腦葉與腦其餘部分之間的神經聯絡線切斷，來達到治療精神分裂症及偏執狂症的效果。1936 年，和同事利馬(Almeida Lima)合作，首次利用這種手術成功地治癒一位精神錯亂患者。孟尼茲特別強調這種根治性質的額前腦葉切開術，僅適用於其他一切保守療法均告無效後才能使用。正因爲創立此手術療法，他終能與赫斯共享 1949 年諾貝爾醫學生理學獎的榮譽。

除了醫學領域的成就外，孟尼茲也有卓越的政治經歷。他先後擔任過葡萄牙的國會議員(1903-17)、外交部長(1917-18)，以及 1918 年巴黎和會中葡萄牙代表團團長。卒於葡萄牙的里斯本。

MONK, Thelonious Sphere 蒙克

西元 1917.10.10-1982.2.17。美國爵士樂作曲家、鋼琴家。生於北卡羅來納州的落磯山。一九四〇年代初期在哈林俱樂部工作，他是建立新的節奏和旋律風格的爵士樂創始人之一。在此時期，他同爵士樂大師吉萊斯皮(Dizzy Gillespie)、帕克(Charlie Parker)和霍金斯(Coleman Hawkins)一起工作。

蒙克在一九五〇年代中、後期之前，一直不受重視，直到 1957 年在紐約市的五斑咖啡廳擔任四重奏演出，並且出現在《爵士樂之聲》的電視節目裏，才被注意。後來，他在紐約的市鎮廳、卡內基音樂廳和林肯中心演奏。他的作品包括《午夜時分》(*Round Midnight*)、《我親愛的魯比》(*Ruby My Dear*)、《不再年輕》(*Off Minor*)、《結句反覆》(*Epistrophy*)、《噢，你不必》(*Well You Needn't*)和《憂鬱的修士》(*Blue Monk*)。他還爲法國電影《危險關係》(*Les Liaisons Dangereuses*)作曲。卒於新澤西州恩格爾伍德(Englewood)。

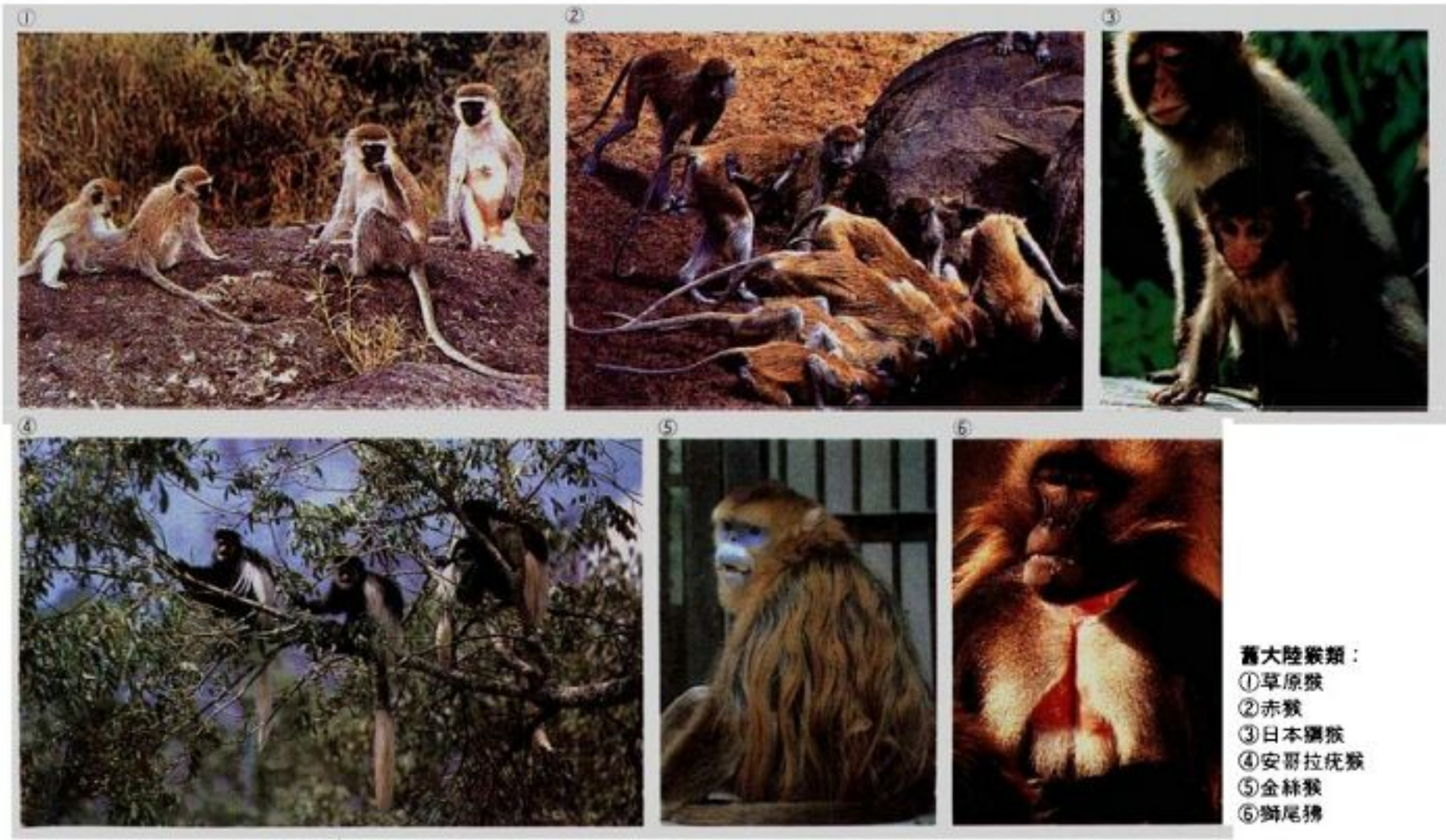
MONK 修士

參見MONASTICISM.

MONK SEAL 僧海豹

三種體色與修士服顏色相似的海豹。僧海豹身體的上半部爲棕色，底部爲帶斑點的乳白色。體長 2～3 公尺，體重可達 250 公斤。因人類濫加捕殺以取其油脂、肉及毛皮，數量大爲減少。地中海僧海豹(*Monachus monachus*)分布在地中海及黑海，目前已瀕臨絕種。而印度僧海豹(*M. tropicalis*)原分布在加勒比海一帶，可能已絕種。夏威夷僧海豹(*M. schauinslandi*)主要棲息在夏威夷羣島，亦爲一珍稀的種類。

僧海豹爲海豹科(Phocidae)僧海豹亞科(Monachinae)中的僧海豹屬(*Monachus*)。



舊大陸猴類：
①草原猴
②赤猴
③日本獼猴
④安哥拉疣猴
⑤金絲猴
⑥獅尾狒

MONKEY 猴

兩大類敏捷而聰明之靈長類動物。多爲樹棲性，僅赤猴及數種的狒狒在其演化後期發展出對地棲生活的適應。在靈長類的演化中，猴類較狐猴、懶猴及趾猴等的原猴類進化，但又較黑猩猩、大猩猩及人猿等猿類原始。

猴類中可再分爲亞洲及非洲的舊大陸猴及中南美洲的新大陸猴。這兩大類中以舊大陸猴較爲進化，其腦部較大且構造亦較複雜，而牙齒及視覺皆近於人類。

所有的猴類，乃至於除人以外所有的靈長類動物主要分布在南北緯 40°間的地區。世界上除澳洲及南極大陸外的其他各大陸都曾經或仍然擁有猴類。猴主要棲息於森林中，但分布於衣索比亞乾旱沙漠地區的長鬃狒狒爲一例外。

猴類體型變化大，如松鼠猴及侏儒鬚猴等小型猴類成體僅重 1～2 公斤。其他如雄狒狒的大型猴類的體重則可達 70 公斤以上。

幾乎所有的猴類都具尾，此乃與原猴及猿類所不同。但其中亦有例外者，如黑冠猴及北非猴。許多猴類的尾甚長，某些葉猴的尾長超過其體長，許多新大陸猴具適於抓握的尾，如第五隻手般可抓握樹枝，在其間擺盪及攀爬，甚至以之摘取食物。有時牠們能用尾救助摔落地面的幼猴。或是以手抓住一樹之樹枝，再以腳及尾捉住另一棵樹的樹枝，形成一個「猴橋」，以助幼猴通過樹間的距離。舊大陸猴的尾雖不具抓握力，但在維持平衡、保持姿勢及個體訊息傳遞上甚爲重要，尾部的位置常與個體的社會階級及情緒有關。

猴類腦部的大小變化亦大。有些種類的腦表面平滑，有些則如人腦般，具有許多皺褶。一般而言，腦部大且多皺褶的猴類，能適應較多不同的棲息環境。此外腦的大小及皺褶亦與動物在實驗室之測試下及在野外面對各種狀況下所表現出的智力有關。大部分科學家相信猴類的智力高於原猴類，但不及猿類。猴類性好奇，在野外的猴類甚爲機敏靈活，但被

左　亞馬孫地區的褐捲尾猴是一種聰明而「文明」的新大陸猴類。右　台灣獼猴是台灣特有種，屬舊大陸猴類。顏面粉紅，體呈淡褐色，尾深褐色。

新大陸猴類：
①白喉捲尾猴
②絨毛猴
③雄性黑吼猴(左)與雌性黑吼猴(右)

人飼養的個體多顯得不活潑及沮喪。

初生的幼猴十分依賴母猴的哺育、保護，甚至須由母猴帶著行動。各種猴類之幼猴依賴母猴之時間長短各不相同，有的需時 2～3 年。在最佳狀況下，猴類可活到 30 歲左右，但通常活不到此年歲。猿及人類的壽命較長，可達 50 歲以上。猴類年老時，其身體狀況及外貌亦露老態，並逐漸虛弱，不願意學習複雜的新事物，這些與人的老化極爲相似。

野生猴類多以葉、芽、花及果實爲食，有些種類會吃昆蟲及肉類。舊大陸猴中猴科(Cercopithecidae)之疣猴亞科(Colobinae)的種類幾乎只以樹葉爲食。由於葉子每單位重量中的營養含量甚低，因此牠們每天須較多的時間攝食，以取得較多量的食物。疣猴的胃分隔成小囊狀，亦有助於消化樹葉。

猴類攝食時主要以手摘取食物送入口中，其手的靈巧度甚佳。某些猴類的拇指可與食指對握，以助摘取少量的食物。

許多舊大陸猴具頰囊，可用以暫時貯存食物，頰囊使這些猴類蒐集及攜帶的食物量多於僅用手的時候。這有利於地棲性猴類的生存。地面上食物的分布較爲分散，且較易受到掠捕者的攻擊。具頰囊的猴類在進食時即可先快速地搜尋食物，將之填塞入頰囊中，再移到較安全的地點，取出頰囊中的食物重新咀嚼後再吞嚥。新大陸猴皆不具頰囊。

猴類並非僅以其生動的行爲及動作供人觀賞及帶來歡笑，他們更是學者探尋生態因子及動物行爲適應間關係的良好研究對象，因此我們應保育野生的猴類，並建立人工飼養的繁殖族羣。

新大陸猴(卷尾猴科Ceboidea)及舊大陸猴(獼猴超科)屬靈長目(Primates)下之類人猿亞目。

MONKEY FLOWER 溝酸漿

係指玄參科(Scrophulariaceae)溝酸漿屬(*Mimulus*)的多年生草本植物，因花冠似猴臉而得名。花有紫色、紅色、粉紅色、黃色及白色，長在成對緊貼著生葉片的葉腋中。溝酸漿約有 100 個種，多分布在北美西部的潮濕地區。方莖溝酸漿(*M. ringens*)爲紫色花，在美國東、中部及加拿大南部很普遍。溝酸漿(*M. guttatus*)及香溝酸漿(*M. moschatus*)爲黃色花，分布在美國西部。另有數種雜交種可作爲庭園栽培。

同屬新大陸猴類的夜猴(左)和中美蜘蛛猴(右)。

MONKSHOOD 附子

參見ACONITE.

MONMOUTH, Duke of 蒙茅斯公爵

西元 1649.4.9–1685.7.15。英國新教徒貴族，與天主教徒約克公爵競爭繼承查理二世的王位。他出生於荷蘭鹿特丹，是國王查理二世與沃爾特(Lucy Walter)的私生子。母親死後，被安排在法國受克羅夫茨勳爵(Crofts)的監護，並取名爲詹姆士·克羅夫茨(James Crofts)。1662 年國王查理二世召他至英國，立即認他爲子，並於 1663 年封他爲蒙茅斯公爵，且讓他與布克留(Buccleuch)的女伯爵斯科特(Anne Scott)結婚，於是他改姓爲詹姆士·斯科特。

1670 年，在皇叔約克公爵的反對下，他成爲全體皇軍的總將領。一六七〇年代他在美洲大陸統領軍隊，並於 1679 年在博斯韋爾橋(Bothwell Bridge)附近敉平蘇格蘭叛軍。一六八〇年代初期，他涉及謀刺國王及約克公爵的陰謀，於 1683 年被控叛國。坦白告知謀叛一事後，獲釋並於 1684 年赴荷蘭。

1685 年 2 月 6 日查理二世死亡，約克公爵即位，成爲詹姆士二世。蒙茅斯在歐洲計劃同時攻入蘇格蘭和英格蘭兩地。同年 6 月，他登陸英國的來謨里吉(Lyme Regis)，宮廷乃懸賞取其首級。6 月 20 日他在坦頓(Taunton)領導 7,000 人，並被擁立爲英格蘭王。然而，他的蘇格蘭進軍失敗，許多徒衆都棄他而逃。而在英格蘭塞奇莫爾(Sedgemoor)與王軍的戰役裏，他的軍隊也於 7 月 6 日慘敗，自己則於 7 月 8 日被捕。之後送至倫敦塔後不久便遭斬首。

MONMOUTH, Battle of 蒙茅斯之役

美國獨立革命中的一次不分勝負的戰役。西元 1778 年 6 月 28 日發生在新澤西州的蒙茅斯郡的法院：(今弗里霍爾德Freehold)。美軍(大陸軍)約有 13,000 人，包括 2,000 人的澤西民兵，由華盛頓一手領導監督；而英軍則在克林頓爵士(Henry Clinton)的指揮下，有近 10,000 名的部隊。這場戰役結果不分勝負，華盛頓固守了戰場，而克林頓也完成了使命將大軍推進紐約。這是北方最後的一場重要戰役，也是戰爭中最激烈的一日戰役。

6 月 18 日克林頓自費城撤退後，欲由陸路經過新澤西前往紐約，而華盛頓則自福吉谷(Valley Forge)拔營追擊。當克林頓將軍在蒙茅斯郡法院駐軍休息時，查理李(Charles Lee)率領了 5,400 人的前鋒部隊攻擊英軍的後衛。但由於查理李的拙劣戰術，美軍不久

便陷入一片混亂並倉惶失措地撤軍。華盛頓趕到後，嚴斥李將軍，並重整部隊。美軍以慘烈的肉搏戰擊退英軍兩次的攻擊。直到太陽西下，一天的激戰造成兩敗俱傷，在夜色的掩護下，英軍悄悄撤退，華盛頓亦未追擊。美軍共計 69 人死亡，161 人受傷，37 人死於中暑。而英軍報告有 147 人死亡，170 人受傷。蒙茅斯戰場州立公園則於 1977 年對遊客開放。

MONMOUTH'S REBELLION 蒙茅斯叛亂 參見MONMOUTH, DUKE OF.

MONNET, Jean 莫內

西元 1888.11.9-1979.3.16。法國經濟官員，爲歐洲共同市場的發起人之一。生於法國康亞克。十八歲時，便開始管理其父設在國外的白蘭地酒公司。1925 年，開辦國際銀行業務，並從事其他工作，其中包括重新修建中國鐵路。

二次大戰爆發時，莫內擔任法英經濟調整委員會主席。1940 年法國淪陷後，他便開始爲設在華盛頓特區的英國供給委員會服務，直到 1943 年作爲專員至阿爾及耳爲重建自由法國政府籌集武器彈藥和物資爲止。二次大戰結束後，他起草一項重建法國工業的計畫，並指導該項計畫的實施到 1952 年。

莫內和法國外交部長舒曼(Robert Schuman)一起創建了歐洲煤鋼共同體(ECSC)；該組織將六個國家——法國、西德、荷蘭、比利時、盧森堡及義大利的煤鋼資源歸於一個超國家的機構統一經營管理。莫內自 1952 年ECSC開始活動時即擔任主席至 1955 年。1957 年在他的激勵下通過ECSC全部會員國簽訂的羅馬條約，並成立歐洲經濟共同體(EEC，又稱共同市場)；後有英國、丹麥和愛爾蘭。在該組織裏逐漸取消了國家的貿易障礙，最後形成一個大規模的一體化市場。此外，按照另一項促進和平使用原子能的條約，成立了歐洲原子能共同體。

1956 年，莫內組織了統一歐洲國家行動委員會，並擔任該委員會的主席。逝於巴黎西部的蒙福爾拉莫里。

MONOCACY, Battle on the 門諾卡西戰役

美國南北戰爭期間的一次戰役，1864 年 7 月 9 日發生於馬里蘭州弗雷德里克(Frederick)東南的門諾卡西河。厄爾利將軍(Jubal Early)指揮的 14,000 名南軍擊潰了華萊士將軍(Lew Wallace)指揮的 6,000 名聯邦軍隊。戰役起因，是南軍爲了牽制占領維吉尼亞州的波多馬克軍隊(Army of the Potomac)，授命厄爾利將軍率軍突襲華盛頓特區；而聯邦軍則派華萊士將軍堅守門諾卡西河以一天的時間拖延厄爾利的突擊行動，使華盛頓方面有足夠的時間加強防衛。這次戰役的遺蹟，現被保留爲「門諾卡西國家戰場」。

MONOCLINE 單斜褶緒 參見FOLD.

MONOCOTYLEDON 單子葉植物

單子葉植物爲被子植物的一大羣，包含許多種人類及動物的重要糧食作物，約有 3,000 屬，65,000 種。其中蘭科(orchid)爲最大的一科，約 500 屬，近 20,000 種。最具經濟價值的是禾本科(grasses)約有 6,000 種；重要的糧食作物有：稻米、小麥、玉米等禾本科植物，而做爲家畜牧草的，有肯塔基藍草(Kentucky bluegrass)、梯牧草(timothy)。其他的單子葉植物還包括：蔓(sedges)、香蒲(cattail)、地湧金蓮(skunk cabbage)、芋頭(taro)、百合(lilis)、香蕉、青浮草(tiny duckweeds)等。參見PLANT。

單子葉植物和雙子葉植物雖然沒有某種特徵來嚴格區分，很可能是顯花植物的形成之初，由低等的雙子葉植物演化成一類。和雙子葉植物對照，單子葉植物大多爲鬚根系，莖的構造簡單，沒有次生加厚現象；葉爲平行脈，無葉柄。花瓣爲 3 的倍數，子葉只有一片。

單子葉植物屬於植物界顯花植物中的木蘭門(Magnoliophyta)、百合綱(Liliopsida)。

MONOCYTE 單核白血球

一種大型的白血球細胞，體內抵抗細菌及其他微生物侵入之防禦系統的一部分。單核白血球的主要工作是將血液中的外來細小物體吸收並分解。它們約占所有白血球的 10%。參見BLOOD。

MONOD, Jacques 莫諾

西元 1910.2.9-1976.5.31。法國生物學家，與另一位學者雅各布(François Jacob)共同研究傳訊核糖核酸及操縱子(operon)的概念，由於這項研究使他們與另外一位研究潛溶性細菌(lysogenic bacteria)的法國生物學家利沃夫(André Lwoff)共同榮獲 1965 年的諾貝爾生理醫學獎。

莫諾和雅各布原與一位美國生物學家巴迪(Arthur Pardee)研究突變細菌之酵素合成系統。1961 年他們開始著手發展自己的理論：提出細胞內蛋白合成的第一步是去氧核糖核酸(DNA)將其遺傳訊息轉錄到另一股互補的核糖核酸上，此核糖核酸(RNA)把指令送到細胞內合成蛋白——核糖體(ribosome)上，他們稱此種RNA爲「傳訊RNA」。莫諾及雅各布接著提出操縱子及操縱基因的概念來解釋控制合成傳訊RNA的因素，根據他們的理論，操縱子是染色體上一組彼此相鄰的基因操縱子由操縱基因所控制。當操縱基因不被抑(壓)制劑(repressor)所抑制時，便引導操縱子將傳訊RNA的一個分子譯出。

莫諾生於法國巴黎，1954 年擔任巴斯德研究所(Pasteur Institute)細胞生化科主任，並於 1971 年成爲該所所長。1959-67 年間任教於巴黎大學，1967-72 年轉任法蘭西學院教授。著有《機會與需求》(1970)一書。卒於法國坎內(Cannes)。

MONOECIOUS 雌雄同株

此名詞適用於同一個體中具有兩種性別之有機體。在植物學中，此名詞只限於用在像玉米的植物上，其雄花與雌花存在於同一個體上。在動物學中，雌雄同株一詞是雌雄同體(hermaphroditic)的同義字。

MONOGAMY 一夫一妻制

一個人一次只能有一個配偶的婚姻形式。它與多夫多妻制的婚姻有別，多夫多妻制是准許一個人同時有一個以上的丈夫或妻子。大多數一夫一妻制的社會都准許離婚及再婚。一夫一妻制爲最常見的婚姻型態，並爲現代非宗教國家中唯一合法的婚姻形式。參見MARRIAGE。

MONOLOGUE 獨白

戲劇寫作技巧的一種，使人物能表達自己的思想及感情，而不被其他人物得知。通常獨白的內容對戲劇的情節有極大的關係，如果觀衆不知道這些內容，則會削減戲劇的力量，而含意也不具意義。

獨白的存在可追溯自古希臘戲劇。索佛克里斯(Sophocles)的作品《埃亞克斯》(*Ajax*)中，主角埃亞克斯爲一戰士，在以劍自刎時，在獨白祈求神允許他得到適當的葬禮。

文藝復興時期的作家特別喜愛使用獨白。法國作家中有柯奈(Corneille)及拉辛(Racine)；英國有馬洛(Christopher Marlowe)及基德(Thomas Kyd)。然而將獨白的技巧推至登峯造極的是莎士比亞。

莎士比亞利用獨白爲接下來的場景鋪序，例如在《亨利五世》中，一個類似歌隊的角色要求觀衆的耐心而說道：「噢！乞求繆斯(Muse)降臨……最明亮之星空……」莎士比亞最著名的是獨白(soliloquy)，亦就是舞台上的人物單獨透露一些心事或事實，而旁邊沒有其他人物。他的獨白透露人物靈魂最深處的感受，例如《哈姆雷特》的「死後是存在，或是不存在？」、《馬克白》的「在我眼前的是一把刀刃嗎？」，以及《理查三世》的「現在我們的不滿達到最高點。」

現代劇作家使用獨白的有懷爾德(Thornton Wilder)的《小城風光》(*Our Town*)，以及威廉斯(Tennessee Williams)的《玻璃動物園》(*The Glass Menagerie*)。獨白亦指諸如德雷伯(Ruth Draper)以及斯金納(Cornelia Otis Skinner)等人所寫的女人獨角戲。

小說家不同於編劇，他們可以很自由地在文章中表達人物內心思想。然而二十世紀某些作家發展出一種意識流的寫作技巧，亦即內心獨白，這些作家包括喬艾斯(James Joyce)、吳爾夫(Virginia Woolf)及福克納

(William Faulkner)。在內心獨白中,人物表達的方式一如我們思想模式般的混亂及缺乏邏輯。參見DRAMATIC MONOLOGUE。

MONOMAKH, Vladimir 弗拉基米爾二世 參見VLADIMIR II MONOMAKH.

MONOMER 單體 參見POLYMER.

MONONGAHELA RIVER 莫農加希拉河 發源於美國西維吉尼亞州西北部,向北流入賓州,在匹茲堡與亞利加尼河匯合,成爲俄亥俄河。莫農加希拉河發源於亞利加尼高原,鄰波多馬克河源頭。西福克河(West Fork R.)和泰格特河(Tygart R.)是其兩大源流。爲了調節莫農加希拉河的洪水,人們築起泰格特河水壩。泰格特湖是西維吉尼亞州的休閒勝地。莫農加希拉河的源流在西維吉尼亞州馬立昂郡的費爾蒙特(Fairmont)匯流,形成一股急流,爲幾座有製造業的城市提供水力發電資源。

莫農加希拉河全長約 480 公里,河道蜿蜒曲折。自河口到費爾蒙特間一連串的水閘,使此段河面可以通航。

MONONUCLEOSIS 單核白血球增多症 或稱爲感染性單核血球病,特徵是發燒、喉嚨痛、淋巴腺腫大,以及血球數測定異常。這種疾病大多發生在青少年和年輕的成人,其嚴重程度有很大的變異。有些病況十分溫和,幾乎無法察覺;有些則相當嚴重,發高燒的症狀可能長達數週之久。此病是在 1889 年首度被確認,當時稱爲淋巴腺熱(glandular fever),因爲兒童患者會有淋巴腺腫大的現象。

感染性單核血球病是一種世界性的疾病,主要是在秋季感染,患者爲年齡 15～25 歲的年輕人;社會經濟地位較低階層者的感染多在童年時期,但病症較溫和。由於此疾病可能是在親密的身體接觸時經由口腔與喉嚨而感染,因此在大學生之間又被稱爲「接吻病」。某些患者可能成爲終身帶原者。

感染性單核血球病是由非洲淋巴細胞瘤病毒(Epstein-Barr virus)所引起,潛伏期約 30～50 天。病發的前幾天通常會出現頭痛、疲倦感,以及全身疼痛等溫和的非特異性症狀,接下來則有發燒、喉嚨痛(有時候會很嚴重),以及淋巴腺腫大(最常發生在頸部)。發燒一般在 38～39°C間,但在某些嚴重的病例中也可能高達 41°C,並且往往持續 7～10 天,有時甚至長達三週之久。約有二分之一以上的病人會有脾臟腫大的情形,極少數的病例甚至會脾臟破裂。這是此疾病中少數具有致死危險的併發症之一。肝臟往往會發炎,引起輕度的肝炎。有少數病人的神經系統可能會受到感染而導致腦膜炎(meningitis)、腦炎(encephalitis)、末梢神經炎(peripheral neuritis),或甚至昏迷。

此病並無特殊的治療方法,抗生素除用來治療同時併發的細菌性感染以外,對此疾病並無幫助。當病人的高熱持續不退時,可令其臥床休息,並給予阿斯匹靈或其他藥物以退燒及減緩不舒服的情形。漱口藥水可以舒緩喉嚨疼痛。大多數的病人會在 2～4 週內復原,然而有些病人則在明顯的康復之後數月仍感虛弱且易疲倦。

MONOPHYSITISM 基督一性派 一種盛行於五、六世紀的基督教異議學說,至今仍爲某些東方教會所採信。基督一性派就是基督只有一種屬性——神的屬性。此說與認爲基督有二種屬性——是人也是神的正統說法相對。該詞源自希臘文monos(單一)及physis(本質)。

早期基督教會中,有許多關於基督的紛爭傳說;其中最嚴重的紛爭之一就是基督一性派。由於各主教教區彼此競爭日烈,往往會發明各式各樣的理論說法,紛爭由此而來。安提阿派(Antiochenes)傾向於強調基督人性的一面。他們的領導人是來自安提阿的修士聶斯托留(Nestorius)。當他當上君士坦丁堡的主教時,他主張基督有二種截然不同的屬性,分別表現於二個不同人身上,而惟有他的人性屬性曾經歷過生與死。亞歷山大派則強調基督的神性。亞歷山大港主教西里爾(Cyril)召開以弗所大公會議,並譴責安提阿派爲異端。西里爾闡述基督一性派爲基督只有一種屬性,其中人性已被神性所吸收。

許多教會人士因西里爾的措詞而感到困惑。在某些情況下,他使用「屬性」一詞用來指稱「人」而非「本質」。再者,他們害怕歐迪奇(Eutyches)極端的基督一性派觀點——認爲基督的兩個本質在道成肉身上合而爲一——反而會使基督又成爲異於常人的異類存在。結果於西元 451 年召開的卡爾西登大公會議(Council of Chalcedon)上,正式譴責基督一性派爲異端,並定義基督具有人神二性於一身;同時也駁斥亞歷山大派的說法。雖然某些基督一性派者在教義上與正統信仰幾無差異,但是他們基於政治理由仍反對大公會議的決定。雖然後來的幾位皇帝如芝諾(Zeno)和查士丁尼,決心致力調和二派紛爭,「基督一性派」仍然成爲東方正教異議團體的旗幟。這些異議團體流傳至今,就是科普特教會、衣索比亞教會、雅各賓黨及亞美尼亞教會。

MONOPOLY 大富翁 世界著名的棋盤遊戲,可供 2～8 名玩者同時與賽,最終的結果不是成爲個中最爲富有的贏家,便是徹底破產。賽局進行的方式乃是各個玩者以最有利的手段對自己所有的資產進行買進、賣出、租賃及貿易等活動。一組遊戲由棋盤包括玩具鈔票、旅館及房屋的模型、骰子、專門紙牌及籌碼等組成。

美國帕克兄弟公司(Parker Brothers)註冊專利的大富翁遊戲乃是由賓州日耳曼敦的達洛(Charles Darrow)於 1933 年發明的。而大富翁遊戲盤上畫的街道名乃取自新澤西州的大西洋街道。因爲達洛當初發明大富翁時,正好在大西洋城度假。經濟大恐慌期間,正值失業的達洛便在大西洋城販賣他親手製作的遊戲,而帕克兄弟公司則於 1935 年買下這項專利。

大富翁曾在 27 個國家發行,並且翻譯成 15 種語言,棋盤的街道名稱也改用外國的街道及地方。而一年一度的世界大富翁錦標賽也吸引許多國家的好手前來參加競技。

MONOPOLY 獨占市場 經濟市場的一種,其中只有一個單一的賣方,在某種所謂的「進入障礙」(barrier to entry)的情形下,使其他進入該市場的同業無法從中獲利。相反的,競爭市場則指在市場中同時存在著許多買方與賣方,並且得以隨時因應市場情況的變動而自由進出市場。參見COMPETITION。

然而競爭市場中的銷售者無法長期賺取極高的利潤,因爲優厚的利潤將會吸引其他同業進入市場與之競爭求利,而使利潤瓜分殆盡。而獨占市場則不然,由於「進入障礙」它可以限制生產與提高價格賺取超額利潤,而不致被新進的廠商所瓜分。

經濟體系中的獨占市場對社會造成許多負面的影響。第一,獨占者所賺取的超額利潤意味著由消費者到獨占者的所得轉移。第二,獨占者所生產的產品將不足供應社會所需。第三,獨占者不必考慮到競爭的問題而尋求最低成本的方法進行生產,如此將造成資源的浪費。第四,獨占市場無法像競爭市場一樣提供各式各樣的產品以供消費者選擇。

由於這些潛在的社會損失使獨占市場經常受到來自政府部門三種型態的約束:一是反托辣斯法,二是政府管制措施,三是攻府所有權。

獨占市場與寡占市場 除了受到嚴格管制的工業及政府的公營事業外,純粹的獨占市場非常罕見,反而有許多情形是一些銷售者共同面臨有限的競爭,共同實行獨占權力的寡占市場。該市場乃介於獨占市場與競爭市場之間,只包括少數幾個銷售者。

美國許多重要性工業都是寡占市場,例如汽車、電腦及煉鋁等工業皆被少數幾家大企業所支配。其他如鋼鐵業及石油業等都只有 6～8 家主要的大廠商在控制。不過,諸如鋸木業、紡織業以及特定農業生產等則非常接近競爭市場。

形成獨占或寡占市場的主要原因有下列幾點:

(1)在部分市場的銷售者面臨規模經濟的壓力,亦即在大量生產下才比較具有效率,因此會使得少部分或只有一家廠商得以存活下來。

(2)像採石業或水泥業這類量大價廉的財貨生產者很可能形成區域性的獨占，因爲其他的競爭者將因過高的運輸成本而失去競爭力。

(3)倘若現有的銷售者掌握著生產所需的稀有資源，則競爭者進入現在市場並非易事，而賦予現有銷售者某種獨占力。

(4)有些廠商致力於廣告的製作，企圖說服消費者在基本上相似產品間實質或感知的差異。這種存在著許多廠商及大作廣告的商品市場稱爲獨占性競爭市場，這些廠商不僅因品牌商標享有部分的獨占性，但也面臨其他廠商的潛在競爭。

(5)部分的獨占情形乃由於政府基於鼓勵發明、創新及創造活動的進行，所授與發明人的專利或版權所造成的。

(6)獨占也可能因一家廠商由競爭市場中生產較好或較廉價的商品，擊倒所有其他競爭對手而形成。

(7)寡占市場裏的成員也會尋求各種不同的合作方式以減低競爭程度並增加市場獨占力。例如寡占者可能藉由認同某一廠商爲價格領袖，或透過工業貿易協會的價格標準化來限制同業間的價格競爭。有時寡占者也會訴諸外力來穩定價格及分配市場而取得市場獨占力。其中最有效的合作辦法便是透過合併的方式取得獨占。事實上，目前美國許多大企業，諸如美國鋼鐵公司及埃克森石油公司(Exxon，即昔日新澤西州的美孚石油公司)，都是由競爭對手的同業合併而成。

公用事業 當市場的規模經濟大到只容單一廠商能進行有效率生產時，則該市場即所謂的「自然獨占市場」。許多與公共利益息息相關的自然獨占市場都被列爲公用事業。這些產業的獨占者大多受到政府部門的鼓勵而達成有效率地生產，同時爲防止廠商濫用獨占力，這些公用事業也受到政府部門的管制，甚至收歸公營。參見PUBLIC UTILITY。

反托辣斯政策 對於未受管制的產業部門而言，競爭被視爲可以保護公衆避免獨占侵害，而反托辣斯法便是用來維持市場競爭力，免於受到獨占的威脅。同時，反托辣斯法也特別禁止同業的不法勾結同謀，不合理地試圖獨占，價格歧視，反競爭的兼併，以及不實的廣告促銷行爲等。

美國史上最重要的三項反托辣斯法案分別爲謝爾曼法案(Sherman Act，1890)、克萊頓法案(Clayton Act，1914)以及聯邦貿易委員會法案(Federal Trade Commission Act，1914)。不過像勞工聯盟、農業合作社、出口商公會及被政府列入管制的工業部門等特定團體並不受反托辣斯法案的限制。

謝爾曼法案主要藉由打破石油業及菸草業的獨占市場，成功改造了許多產業部門的生產結構。近來，反托辣斯法已益加適用於抑制不公平競爭及非法的商業行爲。

克萊頓法案的反兼併部分條文及修正該法案的賽勒-基福佛法案(Celler-Kefauver Act，1950)也抑止過去曾被用來形成工業巨人的不公平兼併方式。

然而，反托辣斯法的執行機構所面臨的最大困難是兼併不同性質企業所形成的複合企業集團有日漸增加的趨勢。這些企業集團並不僅在任何單一市場中增加獨占力，也將所有企業集團的經濟力集中在少數幾家企業成員上。另外，執行機構也面臨多國籍企業的管理問題，因爲多國籍企業不受任何單一國家司法管轄權的約束。

雖然目前大部分的已開發國家都已制定本國的反托辣斯法，但美國的反托辣斯法案仍比其他國家的相關法案更爲悠久，也更具強制力。例如在日本，政府仍大力鼓吹企業間的合作以增加生產效能。而歐洲經濟共同體於一九六〇年代才開始執行反托辣斯法。參見ANTITRUST LAWS； CARTEL。

Further Reading: Mansfield, Edwin, ed., *Monopoly Power and Economic Performance*, 4th ed. (Norton 1978); Scherer, Frederick, *Industrial Market Structure and Economic Performance*, 2d ed. (Houghton 1980); Sharkey, William W., *The Theory of Monopoly* (Cambridge 1982).

MONORAIL 單軌鐵路

一種僅用一條軌道行駛的鐵路運輸系統，它有兩種基本型：車輛在軌道下方的懸掛型和車輛在軌道上方的支撐型。現有的單軌鐵路系統是以鋼輪行駛於鋼軌上，或以膠輪行駛於混凝土梁上，此時混凝土梁則被視爲軌道。使用氣墊或磁浮爲支撐方式的單軌鐵路系統也已被發展出來。而那些使用兩條相靠甚近之鋼軌的鐵路，實際上只有單獨支撐的系統，也被歸類爲單軌鐵路。一般來說，單軌鐵路的基本功能便是載運旅客。

優缺點 有兩種原因促成單軌鐵路的發展。(1)單軌鐵路基本上比傳統的雙軌系統簡單，其花費可能較少；(2)雙軌系統車輛在兩條軌道之間來回擺動不定的技術難題可由使用單軌來解決；但使用單軌，也產生穩定性的新問題。

單軌鐵路常使用三種基本方式來達到穩定目的。(1)懸掛型可藉重力穩定軌道下方的車輛；(2)裝置陀螺儀來穩定車輛，但一般來說，現代化系統並不依賴陀螺儀；(3)跨坐型的系統利用上下兩組水平輪緊貼著軌梁邊側滾動而提供穩定性。

沿革 第一條著名的單軌鐵路係由帕爾默(Henry Palmer)於1821年在英格蘭所建，其主要目的在運送物資；載運旅客的單軌鐵路則遲至十九世紀末才開始興建，最著名的老單軌鐵路位在西德的烏珀塔爾(Wuppertal)，德國人稱之爲Schwebebahn，意即「搖擺的鐵路」，這條鐵路共長15公里，1901年興建完成，使用迄今。

瑞典工業家溫納格倫(Axel L. Wenner-Gren，1881-1961)則支持發展一種車輛能跨坐在軌梁上的支撐式系統，這就是後來很有名的奧爾偉格(Alweg)單軌鐵路，從1950年以後，將近有25條單軌鐵路線在歐洲、美

單軌鐵路的基本功能是運載旅客，圖爲東京單軌鐵路，沿東京灣的路線，連接市中心與機場。

國和日本等地興建造成，其中過半數均使用奧爾偉格系統或其演生型系統。

除了烏珀塔爾線外，其他著名單軌鐵路線尚包括美國加州阿納海姆的狄斯奈世界建於1959年的遊園路線，長4公里；美國華盛頓州西雅圖爲1962年萬國博覽會所建的路線，長1.6公里；日本東京爲1964年奧運會所建的路線，長13.1公里；日本大阪爲1970年博覽會所建的路線，長4.3公里；以及美國弗羅里達奧蘭多的華德狄斯奈世界於1971年完成長5公里的路線等。

特徵 現代化單軌鐵路特徵可藉觀察華德狄斯奈世界的單軌鐵路系統來描述，它是溫納格倫所提倡的跨坐型單軌鐵路，主線是採雙軌道式循環線路，搭載觀光客往返穿梭於一個露天遊樂場、兩間主要旅館和一個停車場間，共有10列車，每列車有5節車廂，旅客座位212個，車廂爲鋁製蜂窩型構造，以600伏特直流電爲動力，最高時速64公里等。

商業用電在路線旁經整流成直流電後，藉軌梁側的供電軌(俗稱第三軌)傳遞到車輛上；其行車完全自動化，但也可由列車長取代操作駕駛。車輛底座裝有膠輪組在混凝土軌梁上滾動及水平輪組緊貼著軌梁兩側滾動前進。

公共運輸上所扮演的角色 雖然單軌鐵路本來是用以解決雙軌鐵路所存在技術上問題，但其被利用在解決大衆運輸所需的研究也多有進行。由於傳統高架雙軌鐵路所需路幅大約10公尺寬，把這種系統設置在市區街道會遭到很多的反對意見，故捷運系統路線一般都設置在地下，由於其建造成本相當高，所以只在高密度的運輸走廊才具經濟性。

相反地，單軌鐵路可設置於一條寬僅61公分的軌梁上，使它成爲可容忍的空中結構物，其建造成本大約是地下構造的25%；因此，單軌鐵路顯然在尖峯每小時旅客流量10,000～20,000人次間的較低密度運輸走廊上甚具經濟效益性，美國許多運輸走廊即在此範圍內。

MONOSACCHARIDE 單醣

任何一種簡單的糖類。單醣分子一般含有3～7個碳原子，且氫和氧原子的數目比例是2：1。含5～6個碳原子的天然單醣在生物上

扮演重要的角色,其他單醣,如含有8、9或10個碳原子的糖類,已有人工合成物。參見CARBOHYDRATE；SUGAR。

MONOSODIUM GLUTAMATE 麩胺酸一鈉

又稱爲MSG或味精,是一種白色的結晶狀粉末,食品工業、餐館及家庭的廚房用它來加強肉、魚、雞、蔬菜及湯的風味。在美國,MSG普遍用在罐裝、冷凍及乾燥食品上,在東方的烹調術裏占十分重要的地位。有些人吃了含MSG的食品之後會頭痛,這種病症通常稱爲中國餐館症候羣。

MSG是麩胺酸的一鈉鹽,最初在東方是由海草製成,但現在主要由小麥麵筋、玉米、大豆或甜菜製成。在1908年,日本的化學家池田菊苗發現這種鹽可以強化食品的風味。

MONOTHEISM 一神論

在宗教上指對唯一上帝的信仰。哲學領域的同義名詞爲theism。與一神論相對的有無神論(atheism)和多神論(polytheism)。一神論和泛神論(pantheism)又有不同：前者主張上帝是超越在這世界之外的,而後者則主張上帝和這個世界是不可分的。一神論和自然神論(deism)也不一樣：自然神論主張上帝已自這個世界撤離,而一神論則主張上帝是內在於宇宙的,且還繼續在活動。

此外,一神論的上帝是具有人格的存有：雖然人無法了解祂,卻可以想像。祂也有人的力量、智慧和愛,藉著禱告就可親近祂。因此可以說,祂是有人格的,與那些不見人格的、抽象的、原則(或絕對者Absolute)的一元論,如希臘哲學(亞里斯多德)、德國哲學(黑格爾)和印度哲學(商羯羅Shankara)是不一樣的。

西方三大一神教是猶太教、基督教和回教,且根據此三大教的教義說,一神論是宗教信仰的最高境界。然而有部分思想家卻認爲,把上帝想爲具人格的神,是通向絕對者更複雜觀念的必然步驟。也有認爲,一神論爲人類存在價值的許多持續疑問提供了情理兼具的答案。但是一神論卻未能解釋爲什麼在這個由全能的仁慈上帝所創造、統治的世界,會有罪惡存在。

一神論的起源 猶太人、基督徒和回教徒在傳統上,相信一神論是上帝召示亞當的觀念,但在「墮落」之後,人類才傾向多神論。這項主張受到十九世紀歷史學家和人類學家的質疑。一些學者下了個結論,他們認爲宗教信仰觀念是逐步演變的：從先民社會的萬物有靈論,進至古代和東方文明的多神論,再累積至今日的西方一神論。這種歷史學觀點在二十世紀時,又有一些修正。部分學者則斷定先民社會已存在有原始的一神論。其他人則認爲,任何一種宗教信仰,都會有少數人傾向一神論,最普遍的方式便是一神教只崇拜一位神祇,而認爲其他都是次要的。

一神論的類別 猶太教、基督教和回教是嚴格的一神論宗教信仰。上帝作爲造物者,就是宇宙的全能主宰,祂嫉妒心重,絕不容許有同等或附屬神祇存在。祂卻又公正、慈愛,要求追隨者全然的信任和道德操守,而祂也會拯救其信徒,使之免於罪惡和死亡。雖然非基督徒很難在三位一體這項教義和一神論之間取得諧調,基督教神學家仍然堅持兩者之間沒有矛盾。猶教原本持二元論,自善神打敗惡神之後,就全然改爲一神論。

東方的主要宗教信仰,多少也有一神論的樣子,但都逐漸變化爲其他論點。印度的一神論要求徒衆對一位能使信徒免於無盡輪迴的至高神毗濕奴(Vishnu)或濕婆(Shiva)付出愛的奉獻；但容許次要神祇的存在。此外,每一位神祇(即眞正個別的人類靈魂),都可視爲分享著「太一」或終極實體的一部分——想像成個人時,就是造物者上帝、梵天(Brahma)；想像成不具人格的事物時,就是一元的絕對者或梵(Brahman)。

由印度教和回教演變而來的錫克教(Sikhism),只承認一位至高存有,卻分別用了一神論、泛神論和一元論的觀點去解釋祂。佛教也是源自印度教,原先只承認釋迦牟尼佛(Gautama Buddha),別無其他神祇——釋迦牟尼因爲證悟,而得以從因果輪迴中超脫出來。但後來,東南亞地區的佛教徒逐漸視釋迦牟尼爲至高無上的神明。同樣地,日本人大部分崇拜阿彌陀佛,視之爲救世主。參見GOD；THEISM。

MONOTHELITISM 基督一志論

西元七世紀盛行的一種教義。早期各教會對基督本質多所爭議,而此教義則是最後一次論爭的肇因。這個字源自希臘文「單一」和「意志」。這個主義隨著正統教義,認爲基督兼具神的本質與人的本質於一身；但主張基督只有一個神的意志。這種論點大大降低對基督人屬性的強調。

基督一志論係東羅馬帝國皇帝赫拉克略一世(Heraclius I)大約於西元624年提出的主張,旨在與基督一性派異端妥協；此異端主張基督只有神的屬性。教宗何諾一世(Honorius I)曾在一封信中大肆讚揚這種主張；但後來的教宗卻不表贊同。後來,君士坦丁大帝四世於西元680年召開第三次君士坦丁堡大公會議,譴責這種主張。

MONOTREME 單孔目動物

一類卵生的哺乳動物,具哺乳類共同之爬蟲類祖先的多項特徵,與其他一般哺乳動物一樣,具大型的腦、毛髮及乳腺,但卻不具乳頭。單孔目動物可分爲針鼴(Tachyglossidae)及鴨嘴獸(Ornithorhynchidae)兩科。

單孔目動物爲唯一採卵生的哺乳動物。其與鳥及爬蟲類一般,消化系統、排泄系統及生殖系統的管道共同開口於泄殖腔中。此外其眼部構造、部分頭骨及肩帶的構造亦具爬蟲類的特徵。甚至其步姿亦近於爬蟲類,體溫調節機轉亦遠遜於其他的哺乳動物。

MONOTYPE 莫諾鑄排機

參見TYPESETTING.

MONOTYPE 莫諾鑄排機

可結合印刷及繪畫成爲一種影像的印刷設備。它本身同時也是一種特殊的印刷技術。設計圖案在一平板上以油漆或印刷機油墨予以描繪,平板可能是一塊玻璃板、一塊金屬板、一塊印刷石板或硬卡紙。然後將浸濕的紙覆蓋於平板上,並以手將平板磨亮或前後予以壓整,特別是平板爲一玻璃板時。當將紙剝去後,部分的染料或油墨便會附著於平板上,如此便可得到特殊材料的印刷效果。重新將平板磨亮會有更多染料附著其上,但所印出的圖案已與第一次的圖案不盡相同。莫諾鑄排機的使用者有十七世紀的義大利雕刻家卡斯蒂廖內(G. B. Castiglione)、十九世紀的畫家布萊克(William Blake)及德加(Edgar Degas),以及一些二十世紀的藝術家。

MONOXIDE 一氧化物

含一個氧原子的化合物稱爲「一氧化物」,以便與其他具有不同氧原子數目的各種氧化物作區分。通常是用於一氧化碳(CO)與二氧化碳(CO_2)。有些一氧化物是由一個氧原子加上一個其他元素所構成,其結構與一氧化碳相似,而有些氧化物則是由一個氧原子與兩個其他元素原子結合而成,其結構與一氧化鈉(Na_2O)相似。

MONREALE 蒙雷阿萊

義大利西西里島巴勒摩(Palermo)省一鎮,以諾曼式大教堂和修道院聞名。位於巴勒摩西南方8公里。該座教堂係1174年西西里諾曼國王威廉二世所建,結合了諾曼、隆拉森(Saracen)、拜占庭及倫巴底建築特色。內籠裝飾的鑲嵌細工描繪舊約和新約景物。教堂凸室中央懸掛著基督祈福的半身像。修道院則爲尖拱式裝飾雙柱體風格。人口23,164(1971)。

MONROE, Bill 門羅

西元1911.9.13- 。美國作曲家、樂器演奏家和歌唱家。發展出「藍草音樂」(Bluegrass)——傳統風格的鄉村音樂。生於肯塔基州羅森(Rosine)。自一九二〇年代後期到一九三〇年代初期,他和他的兄弟查理改編的藍草音樂已有觀衆捧場,門羅演奏曼陀林而查理彈奏吉他,門羅兄弟1927年首次在電台演奏。1934年因一曲《肯塔基華爾滋》(*Kentucky Waltz*)而大獲成功,但他直到1942年才爲他的曲子配詞。

1938年後,兄弟分道揚鑣,門羅組織藍草樂隊(Bluegrass Boys),從1939年始,藍草樂隊是鄉村音樂演奏的招牌,而且觀衆經常

爆滿。他經常在電視上或民俗慶典中露面，他的藍草音樂，帶有強烈的切分節奏、複雜的和聲、不增強的自然弦樂效果，廣受喜愛。許多著名鄉村音樂家與他合作，被譽爲「藍草音樂之父」。

MONROE, Harriet 門羅

西元 1860.12.23-1936.9.26。美國詩人及編輯，她所創辦的刊物《詩歌》(*Poetry*)，是美國在韻詩方面最重要的雜誌。生於伊利諾州芝加哥市，在哥倫比亞特區的喬治城一所私立學校接受教育。由於在芝加哥文壇上略具詩人聲名，因此 1893 年該市舉辦世界博覽會時，擔任撰寫《美國頌》(*Columbian Ode*)。1896 年出版了姊夫建築師魯特(John Wellborn Root)的傳記，1903 年以《現時的表演》(*The Passing Show*)爲書名，出版五部韻文劇本。後期作品包括《差異與其他詩篇》(*The Difference and Other Poems*, 1923)，及自傳《詩人的一生》(*A Poet's Life*, 1938)。

門羅的詩作並不特別出色，最重要的貢獻是1912 年於芝加哥創刊《詩歌》雜誌，並任編輯直至逝於祕魯阿累奇帕(Arequipa)爲止。《詩歌》引介了不少美國的新詩人，諸如龐德(Ezra Pound)、艾略特(T. S. Eliot)、史蒂文斯(Wallace Stevens)及懷利(Elinor Wylie)等人。

MONROE, James 門羅

西元 1758.4.28 1831.7.4。美國第五任總統。其公共事務生涯受到美國獨立戰爭、自己協助建立的共和黨原則，及其外交經歷三個因素的巨大影響。他力圖實現建立在自由制度基礎上的代議制政府之革命理想。他首先透過戰爭打敗聯邦制擁護者；其次是在總統任內企圖去除他認爲有害於共和黨政府的派系分裂。

他強調限制政府權力和嚴格解釋憲法的概念，並依哲斐遜所創之共和黨原則制定政策。門羅所具有的外交家經驗，使他決心將美國從依附歐洲勢力中解脫，因此，1823 年他拒絕英國提出和美國採取聯合行動以保護新獨立拉丁美洲國家的建議，並發表後來被稱爲門羅主義的單邊政策宣言。

門羅與其親密朋友兼政治伙伴的哲斐遜(Thomas Jefferson)及麥迪遜(James Madison)不同，他既非知識分子，也不是政治革新者。門羅的才能在於他能夠切實地貫徹執行思想和政策。他沒有演說家或作家之天賦才能，他把自己所具有的影響力和聲望歸於得到普遍承認的誠實、正直、樸實坦率及其魅力，這種魅力主要在於他熱情豪爽、關心體貼他人及寬宏大量，不具任何報復心。門羅能和性情變化無常及具有各種能力的人友好共事，極少發生矛盾。他處事謹愼小心，在作出決定之前，總要仔細地考慮各種選擇方案，對各種問題的準確判斷得到他同時代人的高度讚揚。在許多方面，其價值觀仍維持十八世紀的價值觀，因此在他擔任總統期間，這位身材頎長、清瘦，外表平凡的人，仍然穿著短褲和早期有扣子的鞋子。

美國第五任總統(1817－1825)

出生：1758年 4 月28日生於維吉尼亞州威斯特麥蘭
最高學歷：瑪麗與威廉學院(1774－76)
宗教信仰：聖公會
經歷：律師、公共官員
婚姻：1786年 2 月16日與科特萊特小姐結婚
子女：長女伊麗莎(1786－1835)；長子(1799－1802)；次女赫斯忒(1803－50)
服役：美國革命軍中尉、上校
政黨：民主－共和黨
登記參選所在地：維吉尼亞州
當選總統前職位：國務卿
安葬地：維吉尼亞州李奇蒙

早期生涯

生於維吉尼亞威斯特麥蘭(Westmoreland)一個勤儉樸實的種植園主家庭。1774 年 7 月進入威廉與瑪麗學院就讀，但因受到革命精神的影響，1776 年春他加入了維吉尼亞第三軍團。他以陸軍中尉身分在華盛頓撤退到新澤西之前，參加了在紐約的戰鬥，並在特藍頓(Trenton)前哨戰中榮立戰功，但在這次戰鬥中門羅受了重傷。其後兩年中，門羅升爲上校，並一直擔任斯特林勳爵(Stirling)亞歷山大將軍(William Alexander)的副官。在 1777-78 年的冬季，門羅參加蒙茅斯戰役。

1780 年他因未獲作戰指揮權，而回到維吉尼亞，並在哲斐遜指導下研習法律，後者則成爲他的終身朋友、資助人，並對其知識擴展影響深遠。1782 年門羅當選維吉尼亞州衆議院代表，以其能力和對公共事務毫無保留的奉獻精神，使他在 1783 年當選爲邦聯議會議員，任職至 1786 年。他組織領導抵制傑伊-加德奎建議運動，此建議將使美國允許西班牙在密士失必河自由航行。他亦爲 1787 年的西北法令中規定領土控制權奠定基礎。在擔任邦聯議會議員期間，門羅支持建立一個強有力政府的主張，繼續進行其友麥迪遜的工作。但身爲維吉尼亞州批准憲法大會的一員，他站在亨利(Patrick Henry)和梅森(George Mason)的一方，反對批准美國憲法。他認爲憲法不應授予參議院過多的權力和允許其擁有直接徵稅權。

1789 年，已婚的門羅定居在哲斐遜家附近的阿爾伯馬爾郡(Albemarle)。其妻爲紐約州的科特萊特(Elizabeth Kortright)，被認爲是當時最漂亮的女子之一，她性格內向、含蓄、沉默寡言，並將一些華府人士不太喜歡的禮節帶入白宮。門羅的女兒伊麗查(Eliza)和赫斯忒(Maria Hester)出生在阿爾伯馬爾；其子則剛出世不久就夭折了。

聯邦制擁護者的對手 1790 年門羅當選爲美國參議員後，與麥迪遜(當時爲衆議員)反對漢密爾頓(Hamilton)強調集中聯邦政府權力的國內措施。門羅也不贊成華盛頓所採取似乎親英國外交政策，故和哲斐遜、麥迪遜一起創建共和黨。門羅的貢獻表現在政治策略方面，及與其他州反漢密爾頓的勢力結成統一戰線。他也協助麥迪遜維護共和黨在新聞界的陣地。

1794 年華盛頓派遣聯邦制擁護者傑伊(John Jay)擔任駐英大使時，任命門羅爲駐法公使。政府希望透過此舉來安撫擔心美、法外交關係破裂之共和黨批評家的不滿。門羅意識到面對華盛頓是採取親英國立場，他的使命在於維持法美友好關係，扮演共和黨發言人角色多於扮演政府代表的角色。因對其作爲甚感不滿，在國務卿皮克林(Timothy Pickering)策劃下，1796 年門羅被召回。他以發表一次嚴厲攻擊華盛頓採取之外交政策的講話來維護自己的聲譽。

1799-1802 年，他擔任維吉尼亞州州長，充分顯示極強的行政能力，1800 年他採取果斷行動，一舉撲滅了奴隸騷亂(加布里埃爾叛亂)的烈火，因而得到高度讚揚。

哲斐遜的外交代表 1803 年，哲斐遜總統派遣門羅到法國擔任特使，以協助大使利文斯頓(Robert R. Livingston)購買位在密士失必河下游的裝卸港口，因西班牙禁止美國船隻通行該河，準備談判將路易斯安那州歸還法國。門羅抵達法國後，拿破崙向利文斯頓和門羅提議購買整個路易斯安那，否則一切免談。儘管利文斯頓和門羅未獲指示授權，但他們仍決定接受拿破崙提出購買整個路易斯安那。雖然哲斐遜對獲得這樣大的領土是否符合憲法質疑，卻仍批准了這項決定。公衆普遍贊成購買路易斯安那，使門羅成爲全國聞名的人物。由此，他登上總統寶座只是時間的問題了。

1803-07 年，他擔任駐英大使。1805 年前往馬德里，試圖勸說西班牙承認美國提出購買路易斯安那應包括西弗羅里達的要求，但門羅此行未能達成目的。1806 年，他和特使平克尼(William Pinkney)一起，與英國就一項關於放寬英國某些商業限制的條約進行談判。因該條約未有停止強行徵用美國船員的規定，哲斐遜遂未將該條約提交參議院批准。門羅爲此極表不滿，他堅持該條約已包括對美最有利的條款。

1808 年門羅在維吉尼亞州參加總統競選，對手是麥迪遜，他對麥迪遜反對上述條約十分憤慨，故與其說他是眞正作爲總統候選人，倒不如說是爲了對麥迪遜表示抗議。門羅的支持者並不多，後由麥迪遜當選總統。

戰時內閣成員 1810-11 年，門羅擔任維吉尼亞州議員，1811 年再次擔任維吉尼亞州州長。1812 年麥迪遜總統在面臨聯邦制擁護者恢復活動和共和黨分裂的情況下，任命門

羅爲國務卿，此任命也恢復了門羅與麥迪遜和哲斐遜間的友好關係。

因年輕的國會議員們無不欽佩門羅，認爲他很注重實際，使他與國會結成良好的關係，在執行行政計畫時他也得到鷹派成員的合作。1812 年，美英戰爭爆發後他想掌握軍事指揮權的願望因國防部長阿姆斯壯(John Armstrong)的阻礙而未能實現。阿姆斯壯認爲，門羅阻止了其姊夫利文斯頓擔任購買路易斯安那談判者所提出的合理主張。

1814 年英國占領華府，此舉大多要歸咎於阿姆斯壯未能有效地保衛該市所致，麥迪遜總統任命門羅接替國防部長一職，門羅便身兼內閣的兩個職務。身爲精明能幹主動積極的行政官員，門羅恢復了華府人士的作戰士氣。但在他重新改組國防部的效率充分顯示之前，戰爭便宣告結束。

就任總統

內閣的任職，使他在 1816 年決定競選總統。共和黨國會黨團會議選擇門羅而非克勞福德(William H. Crawford)爲其黨總統候選人，克勞福德則接任門羅的國防部長一職。因聯邦黨曾通過反對 1812 年戰爭，使該黨受到致命打擊，因而門羅在選舉人團的投票中，以 183 票對 34 票輕而易舉地擊敗聯邦黨所提總統候選人紐約州的金恩(Rufus King)。

新總統對批評戰爭的聯邦黨人採取調和的政策。甫宣誓就任總統，他就觀察新英格蘭各州，這些地方在戰爭期間一直議論退出聯邦。聯邦制擁護者擁護他，並表示他們的忠誠。他盡其所能地發展「好感時代」——這是波士頓報紙用來指門羅新英格蘭之行所創造之氣氛的術語。他認爲，這個新「時代」可以透過消除黨派競爭，將自由的政府建立在穩固的基礎上。但這個試驗在門羅第二次總統任期屆滿之前，因地區性的敵意和政治競爭對手破壞了短暫的和諧統一，而宣告失敗。

當門羅拒絕實行兩黨制後，他便不能利用黨的忠誠作爲實行行政措施的手段了，他不得不依賴與國會議員的廣泛聯繫和與國會保持良好關係之內閣成員的支持。門羅吸收了當時最有影響力的人士參加內閣。1817 年下半年，四位最重要的人物都在內閣中任職，並直到 1825 年才退出內閣。此 4 位即 1816 年曾是門羅競爭對手的克勞福德，後來被認爲是門羅最適合的繼任者；時任財政部長、國務卿的外交家亞當斯(John Quincy Adams)；陸軍部長卡爾霍恩(John C. Calhoun)，爲著名的鷹派成員；司法部長沃特(William Wirt)，是公衆喜愛的人物，爲聲譽很高的律師和作家。

海軍部則是由各地區而非全國有影響力的人所領導：如麻州的柯勞恩希爾德(Benjamin Crowninshield, 1817-18)、紐約州的湯普森(Smith Thompson, 1818-23)及新澤西州的邵塞德(Samuel Southard, 1823-25)。

獲得弗羅里達 身爲總統，門羅最大的成就表現在外交事務方面。在亞當斯有力的協助下，門羅大力擴展美國領土，並明白地確定美國的國家政策。他適時地迫使西班牙放棄弗羅里達，並劃定路易斯安那州邊界。1818 年傑克遜將軍(Andrew Jackson)侵入弗羅里達時，門羅的機會便來臨了。在追趕懷有敵意的印第安人時，傑克遜將軍占領了聖馬克斯(St. Marks)和朋沙科拉(Pensacola)地區。許多人認爲其行爲違反了國會授予的戰爭權力。在內閣中，擴張主義者亞當斯則極力爲傑克遜辯護，克勞福德和卡爾霍恩則要求懲戒傑克遜違反命令的行爲。

門羅採取折衷的辦法，即將傑克遜占領的聖馬克斯和朋沙科拉地區歸還西班牙，政府則接受傑克遜將軍對其行爲的解釋，即其行爲在弗羅里達的情況下是正確的。這一偶發事件致使西班牙放棄弗羅里達，並在 1819 年簽訂的亞當斯-奧尼斯條約中，劃定了有利於美國購買路易斯安那的邊界。

門羅主義 西班牙在美洲的殖民地自拿破崙時代起就爆發一連串的革命，激起美國極大的同情。但儘管克萊(Henry Clay)以國會來施加壓力，門羅卻直到 1822 年西班牙批准亞當斯-奧尼斯條約後，才予以承認。南美洲的革命可能導致歐洲國家結成神聖同盟進行干涉，就如同他們在歐洲鎮壓革命一樣。由新開闢的拉丁美洲貿易市場獲巨利的英國則反對進行干涉。1823 年英國外相坎寧(George Canning)透過美國駐英大使拉什(Richard Rush)提出建議，由英、美聯合表示反對干涉。門羅徵求哲斐遜和麥迪遜的意見，他們主張接受坎寧的建議。但因亞當斯強烈反對接受此建議，致使內閣出現歧見。

因急於維護美國獨立的外交政策，門羅拒絕英國的上述建議，並於 1823 年 12 月在其年度咨文中發表政策聲明，此即門羅主義。在此聲明中，門羅宣稱，美國對任命干涉美洲國家內部事務的行爲，都將視爲不友好的行爲。按照亞當斯建議，門羅加入了對俄國的聲明，美國認爲，歐洲國家不得再於美洲大陸建立殖民地。儘管美國人熱烈地歡迎門羅的聲明，但此聲明並未在歐洲或南美洲引起很大重視，且對歐洲國家的政策也未產生影響。由於英國表示反對才阻止其他國家的干涉。

國內的爭議 在一個權力受到限制的政府行政機構中，其國內政策極少受到重視。門羅制定最有建設性的計畫是建造一個海岸防禦網，以防止外來入侵。雖然廣泛的建造工作已開始，但 1819 年的經濟大恐慌後，國家財政收入急遽下降，此計畫便未能徹底地實施。門羅用當時流行的狹隘貨幣觀點解釋經濟危機，限制政府只能進行經濟節約和確保財政穩定的活動。儘管他承認必須改進運輸設施，但他拒絕撥款，除非先行修憲。

好感時代的寧靜和諧被 1819-20 年的密蘇里危機破壞殆盡，此危機將地區性深切的敵視態度暴露無遺。在這種矛盾中，門羅只能在外部發揮作用，因爲由總統對國會直接施加壓力有違共和黨原則。當折衷妥協方案制定後，門羅便予全力支持。此折衷妥協方案承認緬因州爲自由州及密蘇里州不得對奴隸加以限制，禁止奴隸在路易斯安那領土內北緯 36°30′線以北居住。

門羅與公衆普遍所持的觀點相同：之所以致力限制密蘇里州的奴隸制，並非出於對奴隸福利的關心，而是出於前聯邦制擁護者和心懷不滿的共和黨人(如著名的紐約州州長克林頓De-Witt Clinton)，在派系基礎上恢復兩黨制的野心。密蘇里危機對 1820 年的總統大選並未產生任何影響。聯邦黨在國家政治中的力量已不復存在，門羅則未遭任何反對，除了一張反對票外，囊括了所有選舉人票。

門羅在第二屆總統任期中，因密蘇里案爭議造成的麻煩和欲繼他爲總統之人的競爭，使其工作極不順利。在缺乏黨機構的情況下，反對派藉攻擊政府政策來提出他們的候選人。1824 年克勞福德的支持者企圖損害國務卿亞當斯名譽的活動，爲外交政策的執行造成嚴重障礙。該年參議院修改了禁止國際奴隸貿易的英美協定，英國政府卻拒絕批准該協定，因此建立英美友好關係的希望便成泡影。卡爾霍恩的競爭對手也阻礙政府執行對印第安人的寬大政策(當時印第安人事務歸國防部負責)。

退 隱

退出政治舞台後，門羅居於維吉尼亞州路道郡(Loudoun)橡樹山的莊園中。和哲斐遜一樣，長期的公職生涯使他負債累累，幾乎喪失全部財產。因門羅從未和政府結清帳目(有些帳目可追溯到門羅首次出使法國)，他便尋求得到包括自然增長之利息在內的補償。許多國會議員認爲，門羅要求不僅使政府難堪亦屬過分，加上傑克遜總統對他的敵視態度，致使其要求未立即獲解決。直到 1831 年國會才發給門羅 3 萬美元(其要求數額的一半)。門羅最後所擔任的公職是維吉尼亞州憲決會議主席。

1831 年逝於紐約市的女兒家中，初葬於紐約市，1858 年重新安葬於李奇蒙。

MONROE, Marilyn 夢露

西元 1926.6.1~1962.8.5。美國影星，以自殺結束一生的恐懼及不安。她是一名私生女，原名Norma Jean Baker。她的童年並不快樂，多半在寄養家庭或孤兒院度過，後來擔任模特兒，繼之又在電影中當小演員。

她首先被電影塑造成傻大姐以招徠觀衆，後來則改爲「性感女神」，渾身散發吸引人的健康與嬌弱。她從影多年，直到演出戴維斯(Bette Davis)的《都是夏娃惹的禍》(*All About Eve*, 1950)，才引起大衆注意。然而她的演藝生涯仍無多少斬獲，一直到《不必敲

美國性感影星M.夢露。

門》(*Don't Bother to knock*, 1952)飾演一名可愛又可憐的人物才大放異彩。《尼加拉瓜》(*Niagara*, 1952)是她星途上重要的一步,而在《紳士愛美人》(1953)中她已是明星。

緊接的是一連串的票房勝利:《如何嫁給百萬富翁》(1953)、《七年之癢》(1955)、《巴士站》(1956)。在《有人要熱的》(*Some Like It Hot*, 1959)中,她流露出喜劇天才。瑪麗蓮·夢露的最後作品《錯點鴛鴦譜》(*The Misfits*)於 1961 年上映。

瑪麗蓮·夢露一心想成爲嚴謹的女演員,遂前往紐約市的演員工作坊唸書。然而她深受嚴重的焦慮感困擾,她的三次婚姻——與海員多爾蒂(James Daugherty)、大聯盟棒球選手迪馬喬(Joe DiMaggio)、劇作家米勒(Arthur Miller)——都以離婚收場。由於長期缺席及遲到,她被迫離開影壇,最後因服食安眠藥過量死於洛杉磯。此後立即成爲好萊塢名人墓中的傳奇。

MONROE 門羅

美國路易斯安那州一城市。臨沃希托河(Ouachita R.),距北面州界約 56 公里,在士里波特(Shreveport)東方 160 公里處。門羅市是沃希托教區(郡)首府,也是路易斯安那州東北部的主要貿易中心。

棉花、大豆種植及木材生產支撐著該市的經濟發展。同時,門羅市擁有美國最大的天然氣田,這片天然氣田是在 1916 年發現的,它爲該市帶來許多利益。門羅市主要生產紙張、傢具和農業化學肥料。沃希托河適於航運,駁船運輸從未中斷。駁船與公路、鐵路和航空的競爭使得貨運價格十分便宜。門羅市也是路易斯安那東北大學(Northeastern Louisiana Univ., 1931)、路易斯安那購物中心,和動物園、聖經研究中心及馬架爾藝術博物館(Masur Museum of Art)的所在地。

十八世紀初,商人和獵戶首先在此地定居,當時人們稱這裏爲「卡諾大草原」(Prairie de Canots)。1791 年,此地修建可防禦印第安人的要塞,人們又改稱其爲「米羅堡」(Fort Miro)。1819 年,改名門羅,以紀念第一艘到達此地的汽船「門羅號」(James Monroe)。

1900 年設市,採市長-議會制。人口 57,597。

MONROE 門羅

美國密西根州東南角一城市。位於底特律以南 56 公里處,是門羅郡的郡治所在。門羅是一個商業中心,也是密西根州在伊利湖岸的唯一港口。製造業有汽車零件、造紙、傢具和鑄造業。

門羅於 1778 年創建,當時爲一要塞和貿易中心,隨即被稱爲「法國城」(Frenchtown),它是 1812 年法國城戰役的戰場。1817 年,爲了紀念門羅總統,正式改名爲門羅市。1835 年建制,採議會-經理制。人口 23,531。

MONROE DOCTRINE 門羅主義

指美國總統門羅(James Monroe)於 1823 年所提出的政策,旨在限制歐洲對於西半球國家事務的影響力。

門羅主義係門羅總統於 1823 年 12 月 2 日在國會所發表的國情咨文,其中包括四大要素:第一,聲明「他們主張並保持自由和獨立情況的美洲大陸,今後將不會被考慮成爲任何歐洲強權殖民的主體。第二,據自然推論的命題,西半球國家天生就與歐洲國家不同,即本質上爲共和政體而非君主政體。第三,認爲歐洲強權國家若強將其制度加於任何西半球獨立國家之上,美國會視之爲對於本國和平與安全的威脅。美國已暗示自己是美洲獨立國家的保護者。第四,補充上述美洲孤立性的聲明,重申美國不會干涉歐洲各國事務。

門羅主義之所以發表,乃受到一項報導稱某一歐洲強權可能正準備使用軍事力量想恢復最近獲得獨立的前西班牙在美洲的殖民地之刺激。西班牙政府的努力受阻於缺少資源,以及內部於 1820 年達於頂點的革命動亂。由於受到歐陸君主政體俄國、奧地利和普魯士衆所週知的「神聖同盟」的壓力,法國軍隊於 1823 年進駐西班牙,乃得以敉平革命。在這段期間和以後,流傳於法國和「神聖同盟」的謠言可能帶著反革命勝利橫跨大西洋來到美洲。

1823 年 8 月 16 日,英國外相坎寧(George Canning)與美國駐倫敦大使拉什(Richard Rush)討論這次的意外事件。英國政府不同意法軍進駐西班牙,並一直不贊成法國或「神聖同盟」介入拉丁美洲。坎寧告訴拉什他認爲英、美兩國有共同的態度和利益。他建議兩國政府組成「特別同盟」,公開宣稱除西班牙外,反對任何歐洲強權在西班牙帝國的任何行動。

同時,門羅和其顧問們也面臨兩個關於歐洲事務的廣泛問題。首先,俄國已明白指出它可能在北美洲西北部尋求擴張其帝國。俄皇亞歷山大一世曾聲明關閉阿拉斯加水道,禁止其他國家船隻航行,以及由負責管理阿拉斯加俄美公司的代理商在舊金山以北羅斯堡(Fort Ross)設立貿易站。其次,大多數美國公民羣起主張給予希臘外交,承認希臘的革命團體剛脫離鄂圖曼帝國而獨立。因爲沒有一個歐洲國家曾採取這項行動,所以門羅政府必須決定是否在純屬歐洲事務上成爲領導國家。

歷史背景 門羅政府所面對的廣泛問題一點也不新鮮。十七世紀,英國發生內戰,導致政府被推翻,很多在美洲的英國人主張殖民地應介入英國內戰。然而,有些人認爲殖民地應避開。英法二國在七年戰爭(1756-63)最高潮的若干年內,仍同樣出現不同的論點,某些殖民主義者主張歐洲的戰爭不需要擴展到美洲。

此外,逐漸增加的殖民主義者感受到在美洲的英國人所具有的利益,不同於英國本土的英國人,而這些利益不能爲多數在倫敦的政客所了解和欣賞。這個認知是釀成日後美國大革命的許多動機中的一項。大革命期間,雖然在許多危機時需要與法國結成名義上的聯盟,但大陸會議大多數與會人士主張美國雖然與歐洲所有國家進行貿易往來,但應置身於歐洲政治之外。1796 年的華盛頓離職演說是許多反對與歐洲結盟的告誡文中最有名的一篇。門羅和其顧問們面對著一個逐漸加重的永久性問題,即美國是否應屬於歐洲政治體系,抑或爲存在於大西洋西岸的獨特體系。

國內政治考量 使門羅政府的考量變得複雜是 1824 年將是總統大選年,門羅計劃退休,繼任的候選人之一是國務卿亞當斯(John Quincy Adams)。因爲由哲斐遜(Thomas Jefferson)和麥迪遜(James Madison)合創的共和黨掌握優勢,所以亞當斯的參選得靠共和黨若干大州的提名。攻擊他候選資格的競爭對手一直在提醒選民亞當斯的父親約翰曾是聯邦黨人和反哲斐遜派人士,並且小亞當斯在 1808 年以前也曾是聯邦黨人。共和黨與聯邦黨的區別與英國的關係有關,聯邦黨人主張對英國保持友好的關係。因此,若門羅對於坎寧的提議給予友好反應,可能會被亞當斯的對手視之爲亞當斯的作爲,而此結果會使亞當斯被視爲一個頑冥的聯邦黨人。對於給予希臘外交承認,同樣困擾著亞當斯,因爲最先提議者是新英格蘭的聯邦黨人。

另一位對手陸軍部長卡爾霍恩(John C. Calhoun)力辯接受與英結盟的好處。他認爲南美洲的危險是立即且明顯的,只有與英國結盟才能避開這個危險。他也主張承認希臘,理由是美國只要有機會即應支持自由主義、反對獨裁主義,反對提名亞當斯的前總統哲斐遜和麥迪遜也勸告美國總統與英國聯盟,而麥迪遜也慫恿外交承認希臘。

門羅採取亞當斯的觀點 亞當斯運用他個人深思熟慮的智慧、學識和技巧提出了一項建議來勸阻門羅採行卡爾霍恩、哲斐遜和麥

迪遜的意見。他減少了歐洲干預拉丁美洲所造成的危險。萬一這種干預產生威脅，他預測英國可能介入，這是因爲基於其國家利益之故，而無論美國是否已經同意成爲他們的伙伴。基於坎寧的提議，亞當斯認爲美國可能會變成「尾隨在英國主力戰艦之後的一條小船」。獨立宣示其政策及使英國跟隨在後，對美國政府而言大爲有利。

至於希臘，亞當斯建議不給予外交承認，理由是美國應該堅守歐洲和美洲政體有所不同立場。如同卡爾霍恩、哲斐遜和麥迪遜的看法，亞當斯的理由是爲了美國之最佳利益，但如同這三位南方人士，他的建議是爲了 1824 年總統大選時自己的政治利益。

雖然剛開始時門羅有持相反意見的傾向，但最後終於屈服於亞當斯的論點。門羅命亞當斯與俄國駐華盛頓的大使溝通，小心翼翼地簽下一些文件，陳述美國反對俄國在美洲的任何擴張，以及神聖同盟欲恢復西班牙在拉丁美洲的殖民統治。在其年度咨文中用了許多由亞當斯起草的文字，成爲門羅主義的主要論點。在 1823-24 年國會會期的頭幾個星期，門羅總統運用其影響力擊敗了一個建議承認希臘的決議。雖然包含少許總統自己心中的理念，但門羅主義大部分都出於亞當斯之手。

1823 年後門羅主義的歷史 在 1823 年或之後的一段長時間，門羅主義被證明不僅具短暫的重要性。在歐陸和英國的專欄作家及政治領袖都攻擊門羅所宣布的政策是自大的；而在國內，總統言論受到一般的讚賞，但被解釋爲對現階段問題提出的特殊反應。行政部門本身也不是絕對地實踐這些原則。哥倫比亞和之後的巴西曾提議，但國務卿亞當斯卻拒絕去磋商成立防禦性聯盟。1826 年，亞當斯任總統時，對於由玻利瓦爾 (Simón Bolívar) 提議召開的美洲共和國會議，證明了他不是很熱忱。亞當斯指示他的代理人「說不要結盟，也不要從事任何行動或計畫對任何國家採取敵意。」

然而，1845 年波爾克總統 (James K. Polk) 引述門羅的咨文而成爲一個先例，即宣稱應是美國而非英國對俄勒岡屬地具有合法正常性，以及警告英國或歐洲不要干涉美墨邊界糾紛，此一糾紛最後演變成 1846-48 年的美墨戰爭。

一八六〇年代，當美國抗議西班牙短期再度占領多明尼加共和國，或法國拿破崙三世企圖在墨西哥建立君主政體時，美國政府都未曾提到門羅主義。理由是國務卿西沃德 (William H. Seward) 認爲歐洲不願正式地默認門羅主義。因爲當時美國的內戰正在進行，這個狀況左右了他大部分的外交政策，也因此產生很好的理由去審愼考慮上述情況。然而，國會議員及專欄作家們反覆地述說西沃德一直在引用門羅主義，在多明尼加於 1865 年恢復獨立及法國軍隊在 1866 年撤離墨西哥後，可以確信門羅主義實際上已獲得歐洲國家的接受。

1895 年當英屬圭亞那殖民地與委內瑞拉發生邊界糾紛，英國建議提交仲裁時，美國總統克利夫蘭 (Grover Cleveland) 明顯地引用了門羅主義。他的國務卿奧爾尼 (Richard Olney) 聲稱「在美洲大陸上美國具有實際主權，其命令就施行於人民之法律，用以限制外來的干涉」，當英國讓步時，顯示所有強權國家實際上皆承認了這一聲明。

1904-05 年間，老羅斯福總統對門羅主義發展出衆所皆知的「羅斯福定理」(Roosevelt corollary)。他說，有一種可能發生的情況是，因爲債務未獲償還或對外國人民的不友善，就有理由使用武力來對抗西半球國家。門羅主義是禁止他們這麼做的。因此，在上述例子中，美國必須執行「國際警察的權力」。

羅斯福及其後繼者在 1929 年之前一直採取這個定理，當行政部門宣稱門羅主義只保證反對歐洲出兵對抗西半球國家，而非美國干涉這些國家的國內事務。這項解釋後來成爲小羅斯福總統「睦鄰政策」的一部分。

雖然門羅主義在一九三〇年代、二次大戰及冷戰期間的若干事件上仍被運用，但一次大戰後，美國變得如此強盛，以致於已不再需要企圖去限制其在西半球之影響力時，門羅主義已變成一個不符時代的名詞。

MONROEVILLE 門羅維爾

美國賓州西南亞利加尼郡 (Allegheny) 自治村。位於匹茲堡東方 22 公里處，鄰近賓夕法尼亞公路。該市有一所原子能研究中心和幾所鋼鐵、煤炭工業研究中心。門羅維爾也是周圍地區的零售商業中心。亞利加尼社區大學 (The Community Coll. of Allegheny) 位於該市。1758 年拓殖，1951 年建制，採議會-經理制。人口 30,977。

MONROVIA 蒙羅維亞

加州南部洛杉磯郡城市，位於洛杉磯以東 32 公里，是聖加布里埃爾 (San Gabriel) 山谷的住宅區。工業有皮革製造、塑膠、化學製品、電子設備和各種科學研究材料。安德森博物館 (George H. Anderson Museum) 坐落於該城。

蒙羅維亞是以 1886 年創建該市的門羅 (William N. Monroe) 之名命名。1887 年建制，採市長-議會制。人口 30,531。

MONROVIA 蒙羅維亞

賴比瑞亞首都、第一大城及主要商業中心。位於聖保羅河口附近的梅蘇拉多岬 (Cape Mesurado)。

蒙羅維亞係 1822 年由美國的解放黑奴所建，他們在西非沿岸的定居地乃美國殖民學會所協助創建。並以當時的美國總統門羅 (James Monroe) 命名，他也是該學會的成員之一。十九世紀美-賴移民後裔在該市的政治和社會生活中扮演著舉足輕重的角色。二次大戰後經濟蓬勃發展，吸引了大量賴比瑞亞人前來。

該市的現代發展源自附近布什羅德島 (Bushrod I.) 人工港和自由港興建完成及橡膠和鐵礦資源的開發。該港口在 1948 年完工，外銷乳液和鐵礦等輸出品。製造業的成長集中於煉油及製造建材、食品和輕型消費品。

使人聯想到美國南部建築風格的建築物與晚近的建築物形成對比，兩者皆屬宏偉的現代結構及簡陋的錫頂小屋。最壯麗的公共建築物包括國會大廈、行政大樓、市政廳及甘迺迪醫學中心 (J. F. Kennedy Medical Center)。人口 171,580 (1974)。

MONS 蒙斯

比利時埃諾 (Hainaut；Hainault) 省省治。位於特魯爾河 (Trouille) 及艾納河 (Haine) 兩條小河間的山脊地帶，地處孔代-蒙斯運河 (Condé-Mons Canal) 及中央運河交匯點。法蘭德斯語爲 Bergen。博里納日 (Borinage) 採煤區位於城西。雖然煤礦在二次大戰後漸趨枯竭，它仍是煤礦相關工業的重要中心，亦製造皮革品、化學品及紡織品。

聖沃德魯協同教堂 (Church of Ste. Waudru) 和市鎮廳遠溯至十五世紀。擁有一座十七世紀鐘樓，其內置一具 47 個鐘的編鐘。

十六至十八世紀期間蒙斯屢遭侵犯，曾被法、西、奧及荷軍占領。1914 年 8 月 23 日英、德兩軍於一次大戰後首次在該市對峙。人口 28,727 (1971)。

MONSARRAT, Nicholas 蒙薩拉特

西元 1910.3.22-1979.8.7。英國小說家。著有《無情海》(*The Cruel Sea*)，生動描述戰時小船上的生活。生於利物浦。1931 年獲劍橋大學文學士學位後，便開始自由寫作。他的前三部作品：《明日暢想》(*Think of Tomorrow*, 1934)、《乍看之下》(*At First Sight*, 1935) 與《代罪羔羊》(*Whipping Boy*, 1937)，皆小有成就。

二次大戰期間，蒙薩拉特擔任護航艦的中校。據此經驗，他寫出四本非小說性的文學作品，包括 1943 年的《柯維特號》(*H. M. Corvette*)。成名作《無情海》，曾被拍成電影。他的其他作品包括：《取消休假》(*Leave Cancelled*, 1945)、《無頭部落》(*The Tribe that Lost Its Head*, 1965)、《晴天的工作》(*A Fair Day's Work*, 1964)、《馬爾他的卡佩勒》(*The Kappillan of Malta*, 1973) 以及《驕傲的船長》(*Master Mariner: Running Proud*, 1978)。卒於倫敦。

MONSIGNOR 閣下

天主教對所有高級教士的尊稱。源於義大利文，意謂「殿下」。法文的同義字是 monseigneur。此頭銜一般用來稱呼教廷人員和退休的榮譽神父，以示尊敬。由教宗授予，往往是由地區的主教推薦人選，再由教宗決定。

在一些非英語系的國家裏，主教往往亦直接被稱爲「閣下」。

MONSOON 季風

冬季是由大陸吹向海洋，夏季時則由海洋吹向大陸地區的風稱爲季風。典型的冬季季風常常伴隨乾冷的天氣，但若遇上颱風和颶風則風向可能逆轉；而自海洋上吹來的夏季季風則常伴隨著大雨。季風發生在許多地方，較顯著的地區有印度、東南亞、澳大利亞北部、非洲西部和美國中部。

由於溫度和壓力的差異、大氣的行星環流和地球的轉動所造成的影響，季風的強度和方向會隨著季節而變。簡單地說，當冬天漸漸來臨時，大陸地區冷卻的比海洋快，而在夏天來臨時，情形則剛好相反。這就是溫度差異而產生季風現象的原因。參見WIND。

MONT BLANC 白朗峯

參見BLANC, MONT.

MONT-SAINT-MICHEL 蒙聖米歇

位於法國，山頂有著中古大修道院的小島。藉堤道與諾曼第的海岸連接。中古時是著名的朝聖地，今天則是法國最熱門的觀光區。除在蒙聖米歇灣一帶有一天兩次的漲潮之外，附近皆爲一望無盡的沙地，山腳則圍繞著由花岡岩築成的土堤和高塔。島上有中古的城市，山頂上則是大修道院的教會建築。但是教會的圍籬卻開了個缺口。而狹窄的街道沿線布滿了販賣紀念品的商店、餐廳和飯店，一路直上小山上的修道院。

依據傳說，阿夫藍士(Avranches)的聖奧柏特(Saint Aubert)主教於西元 709 年在小山上開始建造小禮拜堂時，是受到米歇天使長命令的。同時期的通貝(Tombe)山則被西西(Scissy)森林所圍繞。然而在十世紀之前，這些小禮拜堂都被教堂所取代，而海浪則不斷的侵蝕和淹沒通貝山的森林。到十二世紀一羣本篤會的修士則建造了一座大修道院，並成爲重要的傳道及朝聖地。在十一到十二世紀之間，大教堂往往是半地穴的建築，而修道院也往往被蓋在山邊。這裏大部分的教堂均在 1203 年被大火燒燬。而某些部分在重建時被加入了哥德式的建築。其中包括了十三世紀的修道院，如著名的拉梅爾美拉(La Merveille)寺院及十五世紀華麗的合唱團唱詩班的席位。然而到了十八世紀末，大教堂正廳中的三面牆卻都龜裂倒塌了，只剩下頂樓的鐘樓、尖塔與一座 1897 年雕刻的聖米歇雕像相互輝映。

在長久的傾圮之後，這座修道院在 1790 年瓦解。1863 年，它還一度成爲國家監獄。1863 年之後，才被再度重建成爲歷史博物館。

B. 蒙塔尼亞 義大利畫家，威欽察畫派之創始人。畫作主題均以宗教爲主，圖爲蒙塔尼亞在1483－84年間完成的畫作《聖母及聖嬰》。

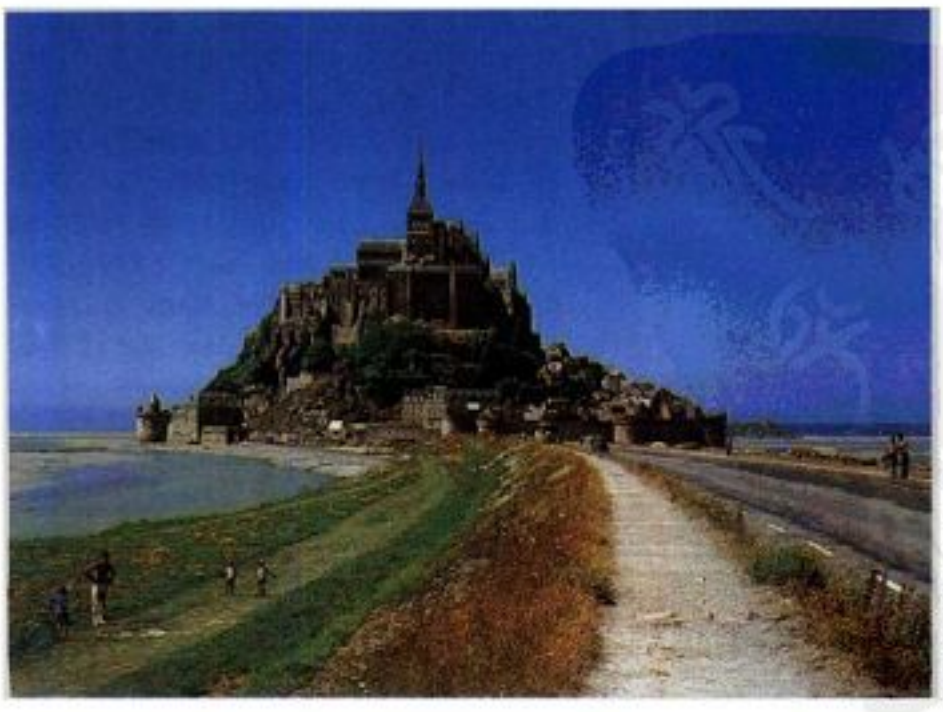
MONTAGE 蒙太奇

由不同的意象或意象中的部分組合成綜合式的圖片。此一名詞亦指完成的作品，蒙太奇是法文，指襯托或鑲嵌之意。

在藝術中，蒙太奇手法是將各圖片或各圖片的一部分剪下，然後拼湊在同一表面。蒙太奇不同於立體黏貼畫(Collage)，後者依據體裁的象徵意義或美感，而非主題，選取畫本、書本、衣服及紙等構圖。二十世紀末美國畫家勞申伯格(Robert Rauschenberg)綜合蒙太奇、黏貼畫及繪畫技巧。蒙太奇的手法在廣告藝術上時常被採用。

在攝影上，蒙太奇或攝影蒙太奇，是利用暗房技巧將不同影像呈現在同一畫面，或以底片重疊及多重曝光等方式，達到不同影像結合在一起的效果。

在電影方面，蒙太奇則是剪輯技巧。由不同畫面連續出現，加強敍述效果，傳達一主題，或產生幻象及情緒效果。



蒙聖米歇 法國中世紀著名的聖地，藉堤道與諾曼第的海岸相連，今日成爲法國最熱門的觀光區，圖爲中世紀時修建的蒙聖米歇修道院。

MONTAGNA, Bartolomeo 蒙塔尼亞

西元 1450？-1523.10.11。義大利畫家，是威欽察畫派(Vicenza)的創始人及最重要的畫師。生於義大利奧茲諾維(Orzinovi)，1480 年定居於威欽察，直到逝世。

蒙塔尼亞的創作期約在十五、十六世紀的交接。主要作品有《聖母及聖嬰》(威尼斯學院藏)、《艾斯・赫摩》(*Ecce Homo*；巴黎羅浮宮藏)、威洛納(Verona)聖拿撒勒教堂(Church of San Nazaro)的一系列壁畫、大祭壇畫《四聖徒中聖母登基》(米蘭布雷拉繪畫陳列館藏)。費城詹森收藏館及紐約市大都會博物館分別以其《聖母及聖徒》和《帕度亞的查士丁那級的女子》(*A Lady of Rank as St. Justina of Padua*)爲其代表作。另一幅《聖母及聖嬰》存於華盛頓特區的國家美術館。

蒙塔尼亞的畫作以明暗有致，力道十足，線條嚴肅及色彩和諧而著稱，畫作主題則是一成不變地以宗教爲主，而畫面主要形態是以建築或岩石爲背影。

MONTAGNARDS 山岳派

參見MOUNTAIN, THE.

MONTAGNARDS 蒙塔格納德人

法文語詞，指長久以來居住在越南、寮國與高棉山區的人民；有些也散居在泰國和緬甸東部山區。主要的族羣中有巴納族(Bahnar)、

蒙族(Mnong)、色登族(Sedang)與阿拉克族(Alak)等操蒙-高棉語(Mon-Khmer)。而查賴族(Jarai)、拉格萊族(Raglai)與拉德族(Rhade)則使用馬來-玻里尼西亞語。

MONTAGU, Charles 蒙塔古

西元 1661.4.6-1715.5.9。英國政治家，對於英格蘭銀行的創建有卓越的貢獻。生於北安普頓郡的霍頓。畢業於劍橋大學，並在那裏結識牛頓，建立終生不渝的友誼。蒙塔古於 1689 年進入國會，1692 年成爲財政議員。他提出的一項有關向人民借款 100 萬英鎊而以終身年金的方式償付給債權人的議案，於 1693 年在國會中通過，成爲國家債券的肇始。1694 年蒙塔古不顧國會的反對聲浪，提出一項有關籌措戰費的借款法案，據此而創立了英格蘭銀行。1694 年 4 月被任命爲財政大臣，著手幣制的改革。1696-97 年間他說服國會，收回貶值的貨幣並授權發行有軋齒邊的新硬幣，以防止硬幣的邊緣被削下(如此會減少硬幣重量及價值)。

1697 年 5 月 1 日蒙塔古成爲第一財政議員，但他日漸不滿威廉三世所發動耗費繁多的戰爭及對於歐洲大陸的陰謀。1699 年 11 月被控個人貪污，蒙塔古被迫辭職。1700 年時他被封爲哈利法克斯男爵(Baron Halifax)，1701 年被彈劾，但沒有成功。他仍繼續擔任輝格黨領袖，但直到 1714 年安妮女王去世之前他都沒有擔任政府職務。1714 年他在短期擔任喬治一世的第一財政議員後，被封爲哈利法克斯伯爵。

蒙塔古極支持輝格黨的作家如愛迪生(Joseph Addison)和康格里夫(William Congreve)等，在 1695-98 年期間擔任皇家學會會長。他的著作於 1715 年時被收入，而他的詩也在各種收藏本中被翻印。卒於倫敦。

MONTAGU, John 蒙塔古

參見SANDWICH, 4TH EARL OF.

MONTAGU, Lady Mary Wortley 蒙塔古

西元 1689.5.26-1762.8.21。英國書信作家、詩人、散文家、女性主義者及醫藥改革者。在當時，她是一位著名且多才多藝的女性。生於倫敦並接受洗禮，其父是畢爾龐特(Evelyn Pierrepont)亦即後來之京斯頓(Kingston)公爵。母親菲爾丁(Mary Fielding)女士是小說家亨利・菲爾丁(Henry Fielding)的表親，或許是這一層關係影響了她一生的發展。幼年時期，她便寫作韻文，並對英國和法國文學有相當的涉獵，自修拉丁文。1712 年，她違抗了父親的意旨，而與國會中一位民黨議員愛德華(Edward Wortley Montagu)私奔。1714 年在丈夫於倫敦獲財務官職後，由於她美貌與活潑的個性而聞名宮廷政交圈。1715 年不幸感染天花，臉上留下疤痕。在這些年內，她結交了許多文壇友人。蒲柏(Alexander Pope)及蓋依(John Gay)協助她巧妙地改寫了維吉爾(Vergil)的田園詩，而成了她的六首作品「小鎮牧歌」(town eclogue)，其中三首在 1716 年以《宮廷詩選》(*Court Poems*)之名出現在盜印的版本上而通行於世。

1716 年，愛德華被任命爲駐土耳其大使，她跟隨前往君士坦丁堡，直至 1718 年愛德華被召回前，他們在那兒住了一年。在她確實地了解到土耳其人所施行的天花預防接種有實際效果後，她決定讓兒子接種(第一位接種牛痘的英國人)，同時試圖在英國推廣這種神奇的醫療技術，可惜並不成功。難以解釋的是，在她返國之後，與蒲柏發生了爭執，而從 1728 年起，蒲柏常常在他的嘲諷詩中著墨攻擊她。而她自己的詩作亦回應了他人所寫的作品，包括對蒲柏和斯威夫特(Swift)所作的強烈抨擊。她在 1735 年根據馬里沃(Pierre de Marivaux)的喜劇，寫成一齣戲劇《單純》(*Simplicity*)並在 1967 年首演。她的散文集《常識之荒謬》(*Nonsense of Common-Sense*)，於 1737-38 年間問世，內容在探討政治、女性主義與道德懷疑論等多方面的問題。

她與其丈夫逐漸變成徒具名分，她在 1736 年愛上了一位義大利作家阿爾哥羅提(Francesco Algorotti)，她曾提議一同定居義大利，當她在 1739 年以健康爲藉口前往義大利時，阿爾哥羅提卻未依約前來相會。除了 1742-46 年間，短暫寄居法國之外，她還是在義大利生活了二十多年。雖然曾經罹患多次嚴重疾病，又與年輕的巴拉奇(Ugolino Palazzi)公爵有一次不愉快的交往經驗，但大致說來，她在國外的這段生活過得還算愉快。1761 年丈夫去世後，她返回英國，因癌症逝於倫敦。

她最值得一提的是其書信，特別是她根據遊記和實際通信所編纂的 52 封《出使土耳其書札》(*Turkish embassy letters*)，這些作品展示了她敏銳的觀察力與獨立判斷。由義大利寄給她女兒的書信，則包括了瑪麗女士在那裏的單純活動的一些迷人細節，與對所讀書籍而做的有價值評論，還有一些對她孫女教育方式的討論。全部書信可顯示出她個人的多樣性：多話、憤世、熱情、有哲思、有洞察力、實際或易受感動，這些都隨著狀況與心境而有所不同。書信的出版爲她在文學界建立了名聲。

MONTAIGNE, Michel de 蒙田

西元 1533.2.28-1592.9.13。法國散文家與思想家，被稱爲「現代散文之父」。在政治與宗教紛亂爭擾的時代裏，致力爲和平而奮鬥。雖然長期遭受極大痛苦，仍堅信生命的意義與價值。在宗教教條難容異己的時代，依然宣稱風俗與信仰是隨地而異，而彼此之間的差異應當互相尊重。對於小說作品及具前瞻性的教育理論，蒙田亦不遺餘力地鼓吹。

蒙田爲自傳寫作之先驅，堅信內心自我省察的重要性，審視個人生活經驗用以判斷行爲的價值和準則，並以個人省察所得與其他人交流溝通。他的反省所得記錄在著名的《隨筆集》(*Essais*)，大約自 1571 年開始寫作，1580 年首次發表，之後終其一生不斷有新作問世。

生平 生於蒙田堡，該地是其曾祖父艾昆(Ramon Eyquem)所有，位於近波爾多東部利波爾(Libourne)的一個小村子中。(蒙田是家族裏第一個將艾昆這個姓名略去的人，他簽名時僅簽Michel de Montaigne)其父系家族剛從經商成功的商人階級崛起，成爲擁有領地的鄉紳家族之許多成員，包括一些從事神職的人員，都擔任了當地司法和行政上的公職，並躍升爲次要的貴族階級。他的父親皮爾(Pierre)，身爲軍人及其領地總管，享有頗高聲名。他曾經到義大利參加戰爭，在那裏感染了文藝復興時代的人文思想熱忱，並極仰慕古代的經典文化。這種社會階層的變動，在十六世紀並非不尋常，不過蒙田家族特別值得一提的是，他們代表了十七世紀新興的一類貴族，所謂「高貴人」(honnête homme)的先驅，這類貴族足以傲人的，不在於財富、世襲地位抑或戰爭所得的功勳，而是在於才智的適詣及文化上的高度涵養。

蒙田的母親出身於富有的商人家庭。她具有西班牙人血統，或許她的祖先之中有人是皈依基督教的猶太人，但無明確證據。她似乎是一位能力很強、具有事業心、但極不易相處的人，蒙田在他的作品裏亦很少提及母親。相對地，蒙田對父親則表現了強烈的感慕之情，稱他是「最好的父親」。

蒙田在家中 10 個小孩中排行第三(但最長的兩位在嬰兒時就夭折)，在那個時代，他所受的是極不尋常的教育。首先，他被送到一個農家中撫育，而終其一生他都極爲感懷這段與樸實人民共同生活的時光，他們的正直、率眞與勇氣，都是他極爲欽慕的。接著，他的父親受到伊拉斯謨斯(Erasmus)的啓發，爲他聘請家庭教師，他們教導的方式是除了拉丁文外，不使用其他任何語言，這是直接語言教學方式一個極早的例子。蒙田從未受過肉體上的責罰，而在童年時期他對音樂便有敏銳的反應。

6 歲時，蒙田被送入波爾多的基恩學校，在當時是法國最好的學校之一。然而，由於他的拉丁文已十分流利，而該校的主要課程是拉丁文，因此在這所學校他似乎不得其所，而將大部分的時間用在自修閱讀(如閱讀奧維德、維吉爾及拉丁文戲劇)，因而奠定他在文學與哲學上淵博知識的基礎。他的老師中有著名人文學者，如布坎南(George Buchanan)和穆瑞(Marc Antoine Muret)。

蒙田在 1549-57 年間的生活，至今確知的並不多。他可能是在波爾多大學深造，有一段時間可能在家中度過，從事狩獵、休閒並幫助家中管理領地。同時，他也在巴黎生活了幾年，在法蘭西學院聽課；這所學校是當時法

國唯一的一所非宗教性高等學府，人文學者杜內伯(Adrien Turnèbe)爲他引介希臘文學和哲學。(蒙田終生並沒有完全精通希臘文)。他也像所有從鄉間來到巴黎寄居的年輕人一樣，學得了優雅的品味、通曉人情世故及對風格的感受力。

蒙田隨後回到南方，在皮里格(Périgueux)的法院裏擔任司法工作，1557 年這個法院與波爾多的法院合併爲一。對於這項工作，他雖展露其能力，但卻不熱忱。同時他對法官的好擺架子、繁複的訴訟程序及法庭裏的賄賂行徑，都表達了他的鄙惡。

1568 年父親去世後，蒙田於 1571 年退休，回到家族的莊園，宣稱：「在法院任職，處理公案事務，已長期感到疲憊的蒙田，趁還純粹完好之時，回歸到博學的繆斯(Muses)胸懷中，寧靜而了無牽掛地度其餘生。」他開始在滿是道德箴言的著名塔屋裏創作散文。1578 年，他所患的腎結石第一次發病(其父即因此病而逝)，此後即長期受此病痛的困擾。他學習著去忍受這種痛楚，並仍然享受生命，成了他寫作生涯一個重要的轉捩點。

蒙田並不孤寂。甚至在返回自己的家鄉後，仍建立不少友誼，並款待來訪的許多客人。其中與他最親密的朋友是波厄蒂(Étienne de La Boétie)，這位人文學者以抨擊苛政聞名，但在 1563 年英年早逝，使蒙田深感悲痛。

蒙田亦常外出旅遊，包括 1580-81 年到義大利的長期旅行，一方面是希望各地溫泉的水質能消除他的腎結石，一方面則是滿足他對古典文化的人文熱中，以及對異國文化的興趣。在參觀羅馬時深深受感動，後來並成爲羅馬公民。對於地方風俗和歷史文獻，他也是位敏銳而具同情的觀察者。一部記錄這次旅行的遊記，在他死後於 1774 年出版。

1581 年，蒙田被召回法國擔任波爾多市長。他擔任了兩屆市長，盡其所能地維持和平與秩序，同時在這個充斥暴力的宗教衝突地區，盡力避免專斷獨裁。在他第二任期屆滿之際，一次可怕的瘟疫在該市蔓延開來，使蒙田決定離去。在當時似乎沒有人對他所做的決定感到憤怒，但聖-伯夫(Sainte-Beuve)和其他十九世紀的批評家，則對他感到不滿，認爲他殆忽職守。

蒙田再度回到他的家園，但他仍活躍於政壇，擔任新教徒那瓦爾的亨利(Henry of Navarre)和羅馬公教的瓦盧瓦(Valois)家族之間的協調人(他曾一次遭士兵攻擊、一次被捕)。蒙田一生雖均奉行天主教，但他顯然較支持亨利，當亨利皈依天主教，成爲法王亨利四世而終止了此次宗教衝突後，使他感到十分欣慰。

蒙田在全心崇仰他的養女瑪麗・吉爾那(Marie Le Jars de Gournay)的細心照料下，平靜地度過晚年，瑪麗在他去世之後，將他在 1588 年後所增寫的《隨筆集》補編進去。1592 年蒙田在病床上聆聽彌撒時去世。

思想 蒙田一直是虔誠的天主教徒，但他的家人和朋友卻有不少新教徒。他的宗教立場是一種信仰主義：信仰與理性或可能相互衝突，但是在宗教事物上，信仰必須優先於理性——由於他確實懷疑理智是否具有發現任何永恆眞理的能力，而更加堅定他的立場。當《隨筆集》問世，教廷監審機構的反對意見很少。不過，這本書在 1676 年仍被列入教廷禁書目錄之中。

蒙田的寬容力，源於他深厚的信念，他堅信風俗與習慣會隨著地域和文化的不同而有所差異。除了他對於古代經典文化的人文崇仰，他還對原始人類出於本質的善性亦懷有崇敬之情(散文〈食人族〉)，並強烈抨擊歐洲人在新大陸殖民區的暴虐行徑(《四輪馬車》)。

蒙田是一位保守但具有寬容力的人，對於不同的習慣和觀點，都極具好奇心和予以感知讚賞。在教育方面，他認爲其目的是建立一個建全的心靈，而非僅是填塞一堆知識。判斷能力的發展對他而言似乎是很重要的，而判斷力必然隨著自我的分析與個人經驗的增長而發展，這一點在自傳中對自我存有與生活的描述獲得印證。

雖然強烈感覺到每一個人都是與衆不同的，但蒙田仍相信人性有共通處，因此人可以從別人的經驗學習(〈論經驗〉)。對於某些問題，其思想之演變，範圍涵蓋斯多葛禁欲主義到伊比鳩魯的享樂主義，特別是對於痛苦的看法，他察覺到苦痛是生命中不可避免的一部分。是用來增加愉悅和享受的感受。非常自覺於變化與動盪——在他個人方面、社會方面與世界上——以及人類與人爲制度的不穩定，蒙田有時似乎是個悲觀者因而攻擊人性：人的理性有局限性，其命運是苦痛與死亡，而其本質則是虛幻與欺妄。不過他仍認爲生命可以是愉悅而有價值的，這需要靠人性的節制與智慧的判斷，並自覺於人的能力之局限，則人可同時獲致愉悅與尊嚴。蒙田在紛亂的時期從事寫作，而個人的生活亦不容易，但其自傳成了他堅定人類之價值的具體表現。

影響 蒙田的《隨筆集》是部成功的作品，對後世的影響亦極深遠。1603 年《隨筆集》由弗洛里奧(John Florio)譯成英文，雖非十分精確，但譯文甚爲優美，莎士比亞讀過這卷譯作，並曾在《暴風雨》中引用其中的字句。馬斯頓(John Marston)、培根(Francis Bacon)、韋伯斯特(John Webster)和伯頓(Robert Burton)都曾讀過、引用過，並仿效他的風格。1685 年，科頓(Charles Cotton)的翻譯本比弗洛里奧的更爲精確，亦廣爲人們所閱讀。愛默森(Emerson)認爲蒙田是他的「代言人」之一。

在法國，巴斯卡(Pascal)受蒙田的影響很大，但他和大部分天主教作家一樣，常爲文批駁他。伏爾泰(Voltaire)與其他啓蒙時代的人物，將他視爲一代自由派思想宗祖。在浪漫主義時期，以聖-伯夫爲首的一些學者，對他自我探索的眞誠、相對人性看法、對於完整人格的自覺及風格與思想上豐富但輕鬆的筆調，都極表推崇。在二十世紀，艾略特和紀德(André Gide)仍深深被他的魔力所吸引。簡而言之，每個時代裏，人們都可以恣意發現他所代表的意義。參見 ESSAYS OF MONTAIGNE。

有「現代散文之父」之譽的法國散文家M.蒙田。

MONTALE, Eugenio 蒙塔萊

西元 1896.10.12-1981.9.12。義大利詩人和評論家，1975 年諾貝爾文學獎得主。生於熱那亞。1928-38 年間，擔任佛羅倫斯的加比奈多維約塞(Gabinetto Vieusseux)圖書館館長，但因他反法西斯主義的立場，使他失去工作。1947 年，在米蘭《晚郵報》(*Il Corriere della Sera*)任文學編輯。卒於米蘭。

蒙塔萊在他第一本詩集《烏賊骨》(*Ossi di seppia*, 1925)中，即表現出不同凡響的主張。表達了一次大戰後的悲哀；詩中多以他家鄉險惡的海岸線爲意象，文體流暢活潑，大量運

義大利詩人E.蒙塔萊(左)於1975年獲頒諾貝爾文學獎殊榮時的照片。

用押韻、押頭韻、現代口語詩韻以及口語和雙字合併用語。象徵希望、再生和肯定人生意象，多半與海洋有關。蒙塔萊爲「隱逸派」作家之領導者：在他的《境遇》(*Le Occasioni*, 1939)中，意象明顯且富感情，反而壓過了寫詩的經驗。他的後期作品中的《西尼亞》(*Xenia*, 1972)，是本紀念他妻子的詩集。詩中溫馨、幽默的眞情流露，深刻描述他們溝通的失落感。蒙塔萊曾說自己的詩「不應該被視爲一個訊息，而是一種嚮往。」

MONTALEMBERT, Charles Forbes René de 蒙塔朗貝爾伯爵

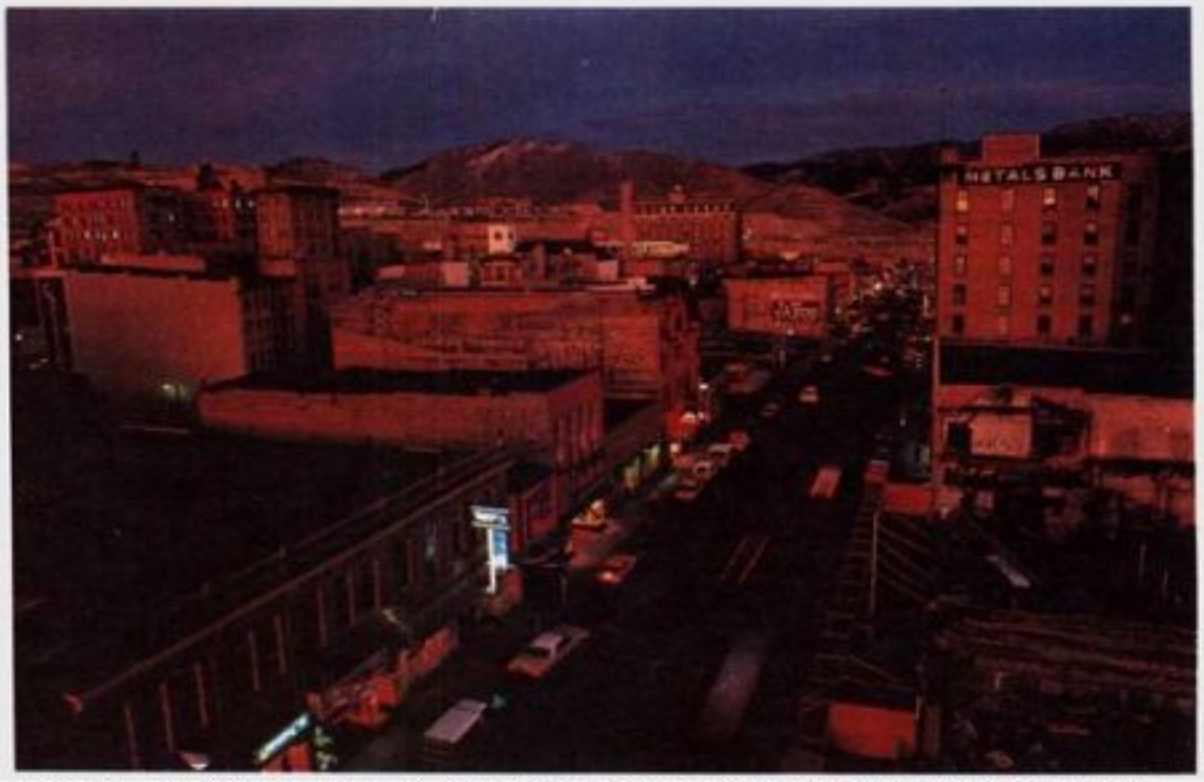
西元 1810.4.15-1870.3.13。法國自由派天主教政治家兼歷史家。生於倫敦，爲法國大革命逃亡者蒙塔朗貝爾伯爵雷內(Marc René)之子。他於 1819 年前往巴黎，不久被帶進由拉梅內(Abbé de Lamennais)領導的天主教自由化運動。1830 年 7 月君主政體成立之時，他加入拉梅內及拉科代爾(Henri Lacordaire)，出版主張政教分離的期刊《未來》(*L'Avenir*)，1831 年由於教廷的不悅被迫停止出刊。1836 年他出版史學著作《匈牙利聖以利沙伯的歷史》(*Histoire de Sainte Elisabeth de Hongrie*)。他並且以蒙塔朗貝爾伯爵的身分進入國會上院(Chamber of Peers)。繼拉梅內成爲自由天主教派的領袖後，他爲教會爭取經營自辦學校的權利，並促請天主教接受政治上自由主義的精神。

1848 年革命後，由於害怕社會主義興起，他贊同拿破崙(Louis Napoléon)建立專制及隨後的二次帝國。然而他很快便醒悟於拿破崙三世政策的不當，而他主張的宗教自由也遭到教宗碧岳九世(Pius IX)譴責。他後來在巴黎逝世，終於未能引導教會及政府重新走向更爲自由化的道路。

MONTALVO, Juan 蒙塔爾沃

西元 1832.4.13-1889.1.17。厄瓜多作家。生於安巴托(Ambato)。憑著與生俱來的勇氣和信念，加上一手清晰有力的文筆，公然與暴政對抗。他在自辦的《大都會》(*El Cosmopolita*)雜誌裏，著文攻擊當時的獨裁者莫雷諾(Gabriel García Moreno)。縱使後來流亡哥倫比亞，仍不停止抨擊。1875 年莫雷諾被暗殺身亡，蒙塔爾沃宣稱：「我用筆殺了他。」不久，新的獨裁政府當權，蒙塔爾沃再度強烈抨擊。這些文章收集成書，於 1880 年出版《喀提林小冊子》(*Catiline Pamphlets*)。

蒙塔爾沃的晚年在巴黎度過。1882 年出版《七論》(*Siete tratados*)，主要談論道德及文學。文章風格酷似蒙田(Montaigne)，充滿軼聞趣事記載及巧心經營的比喻。其中一篇著名的論文即在比較華盛頓和玻利瓦爾(Bolívar)。《塞萬提斯遺忘的章節》(*Capítulos que se le olvidaron a Cervantes*, 1895)在他死後出版，被視爲《唐吉訶德》最巧妙的仿作。卒於巴黎。



蒙大拿州　北美大平原最北的一州，也是全美第四大州。圖爲境內著名的銅礦城標特的市街景致。

蒙大拿州

蒙大拿州徽

綱　要

章節	頁	章節	頁
1.土地	249	5.教育和文化	256
2.人民	251	6.休閒娛樂和名勝	257
3.經濟	251	7.歷史	257
4.政府和政治	256		

MONTANA 蒙大拿州

北美大平原最北端的一州，地處落磯山地區，爲全美第四大州。該州東西寬 861 公里，南北長 443 公里。在北緯 49°水平線與加拿大接壤。州名源於拉丁文，意爲「山區」。又稱「財富州」和「遼闊天空區」，反映出蒙大拿州豐富的資源、乾淨的環境和廣大的幅員。

該州東部五分之三的地區由被三條河流分隔開的起伏低草平原組成，每塊平原都分布充分灌溉的農田。巨大的岩石山脈在 1915 年開發以後，散布著石油和天然氣井。夾雜在牲畜放牧的綿亙土地上的是同等面積的乾旱小麥王國。露天開採帶來廣大煤藏迅速開發，正改變著整個地區的特徵。世界上最大的泥土結構佩克堡水壩(Fort Peck Dam)，以及其背後長 282 公里的湖泊，提供平原地區電力和水源。位於平原地區的密茲城(Miles)是煤炭發展中心。該州最大的城市比靈斯(Billings)是煉油中心。蒙大拿州 7 個印第安保留地中有 6 個位於平原地區。

落磯山貫穿該州西部五分之二的地區，地形從高聳的山脈、濃密的森林，到肥沃、河流灌溉的農業谷地不等。

劉易斯(Meriweather Lewis)和克拉克(William Clark)是最早探索今日蒙大拿地區的白人，他們報導了西部地區的美麗及各種資源。由河流系統和低平的山口提供的便利運輸路線，引起進一步探險和蒙大拿及整個西北地區早期鐵路的興建。諸如維吉尼亞城等早期豐富的砂金開採營地，已成爲吸引人的「鬼城」，吸引了大批觀光客前往。冰河國家公園(Glacier National Park)每年吸引數以百萬的遊客。山坡的滑雪設施使該州成爲夏季以及冬季的遊樂勝地。

在標特(Butte)這個被譽爲「大地最富庶的丘陵」的地方，深藏的銅礦開採已轉爲露天開採。在大陸分水嶺以西，溫和的氣候孕育了廣大的森林區，木材加工是當地的主要工業。巨大的亨格里霍斯(Hungry Horse)和利比(Libby)水壩創造了與加拿大及哥倫比亞河流系成爲一體的水電資源。哥倫比亞河支流克拉克河及其支流深縱的河谷，以及美國最大的天然淡水湖之一的弗拉塞德湖(Flathead L.)，同時具有經濟和觀光價值。

1.土地

在《遼闊天空》(*The Big Sky*)這本書中，一個外來的蒙大拿人，小說家格思里(A. B. Guthrie)掌握了蒙大拿州一望無際的平原和險峻的山脈廣大如萬花筒、美麗又難以征服的特色。「遼闊天空區」之別稱對各地的美國人而言都很熟悉。

地理劃分 蒙大拿地處美國的兩個自然地理劃分區之內——北落磯山區及大平原區。

北落磯山脈 全州大約五分之二地區爲多山地形，分布於中部和西部。落磯山脈的主要山嶺從該州北部的冰河國家公園延伸到南部邊界的黃石公園。大陸分水嶺從冰河國家公園向東南延伸，越過蒙大拿西北，然後轉向西和南方，在比特魯山脈(Bitterroot Range)的隆起處構成該州與愛達荷州邊境的一部分。繼續向北，位於分水嶺以西的部分比特魯山脈，形成與愛達荷州更長的邊界。另有數座小山，其中以米申(Mission)和斯旺(Swan)最美麗，把分水嶺以西的地區分割成肥沃且排水良好的山谷。

從主山脈向東延伸經該州中央的是大貝爾特山(Big Belt Mt.)和小貝爾特山(Little Belt Mt.)；這兩座山的南部和西部是布里傑(Bridger)、加勒廷(Gallatin)、麥迪遜(Madison)、特拜科路特(Tobacco Root)和魯比嶺(Ruby)。沿南部邊境向東延伸的是險峻的阿布薩羅卡山脈(Absaroka Mts.)和貝爾圖斯嶺(Beartooth Range)，最東部是普賴爾(Pryor)和羅斯巴德(Rosebud)山脈。

密蘇里河是密士失必河最長的支流，源出美國蒙大拿州西南部的落磯山區，圖爲密蘇里河源頭景觀。

大平原 蒙大拿州約有五分之三地區位於大平原區的密蘇里高原境內。該州中部的特色是數座與外界隔離的「平原山脈」。其中，海伍德(Highwood)、拜爾波(Bear Paw)和克雷齊(Crazy)山原爲火山。朱迪斯山脈(Judith)是由沈積岩層間大片火成岩侵蝕生成的剝蝕岩蓋山。小落磯山和大雪山是拱狀隆起的剝蝕剩餘地塊。

該州位於這些山脈以東及密蘇里河以北的部分區域，主要由寬廣的冰河平原組成。密蘇里河以南和山脈以東的地表以深縱的溪流河床及高聳、乾旱的梯田爲特點。

河流和湖泊 蒙大拿州許多寬廣的河流發源於實際上構成大陸最高點的山脈。河流從冰河國家公園向北注入薩克其萬河，往東注入密蘇里河，往西注入哥倫比亞河。山脈以東的密蘇里河及其歷史性的三條支流哲斐遜河、麥迪遜河和加勒廷河爲探險者提供了方便的入口。密蘇里河的支流包括馬塞爾謝爾河(Musselshell R.)；蒙大拿的主要國際河流米爾克河(Milk R.)，及所有主要支流都從南部匯合於黃石河。克拉克河屬哥倫比亞河系，發源於緊鄰密蘇里河源頭的山脈西坡。比特魯河提供南部排水灌溉。北部的弗拉塞德河爲發源於蒙大拿邊境附近的英屬哥倫比亞，注入弗拉塞德湖，然後又出湖，在帕拉代斯附近與克拉克河相匯。另一條國際河流庫特內河(Kootenai R.，加拿大語爲Kootenay)流經該州的西北隅。

該州數不盡的天然湖泊，大小從冰川壺穴到密士失必河西邊的最大天然淡水湖弗拉塞德湖(L. Flathead)不等。該州的許多人工蓄水庫包括在佩克堡水壩後面的佩克堡湖，爲世界最大的水庫之一；亨格里霍斯水庫(Hungry Horse Resevoir)、坎寧費里水庫(Canyon Ferry Reservoir)和位於利比水壩後方的庫克紐沙湖(L. Koocanusa)，幾乎有一半位在於英屬哥倫比亞的國際湖泊。

氣候 變化很大的地形形成多變的氣候。大陸分水嶺以西終年氣候相當溫和，降雨量高於東部，大陸分水嶺以東，來自加拿大的寒流在冬季全力侵襲。然而，在山區附近的北部平原，也受到來自俄勒岡的溫暖西南濕風的有利影響，融化了雪層並提高了牛羣放牧條件。東部的降雨量低，相對濕度也低，因而降低了氣溫變化帶來的不適。生長期從山谷的80天無霜期到東部平原各郡的141天不等。

植物與動物生態 該州的自然特色導致野生植物的自然劃分。亞高山帶植物羣包括小樹、灌木和高山野花。山區植物羣包括針葉樹、大量開花植物和某些草類。平原植物羣包括數量衆多的茂盛飼料草、蕨屬植物、仙人掌類的低矮灌木和數量甚多的開花植物。共有二千多種野花及不開花植物生長在該州。

該州的綿延土地經常以布滿野草的地區爲代表。這些草包括藍格蘭馬草、針線草、綠針草、平原上的蘭球麥草，以及山區的藍牧草。自一九三〇年代乾旱以來，改良的措施及冠狀麥草和俄羅斯野麥等新種牧草的發展，帶來飼料資源的顯著改進。

林地占全州近四分之一。主要商業樹種包括道格拉斯冷杉、落葉松、美國黃松、西部白松、棚柱松。

蒙大拿有全國最豐富的化石層。若干種類的恐龍已經出土，貝爾谷(Bear Gulch)位於劉易斯鎮東南，出產六十多種魚。

早期的印第安人獵捕大型動物，這些動物在白人最初探索蒙大拿時仍有大量存在。許多種哺乳動物、鳥類和魚類遭受嚴重的損失，

要　覽

位置：北美大平原落磯山區最北的州。北—加拿大的英屬哥倫比亞、亞伯達和薩克其萬省；東—北達科他州、南達科他州；南—懷俄明州；南和西—愛達荷州。

地勢：最高點—格拉尼特峯(3,901公尺)；最低點—愛達荷邊界的庫特內河(555公尺)；平均高度1,035公尺。

面積：陸地面積376,555平方公里；水域面積4,293平方公里；總面積380,848平方公里；全國排名第4位。

人口：786,690(1980)，全國排名第44位。1970-80年人口增加率：13.3%。

氣候：乾燥晴朗，各地溫度差異大；一般降水量低。

州地位：1889年11月8日加入聯邦成爲第41州。

州名起源：拉丁文「多山」之意。

首府：赫勒拿。

最大城：比靈斯。

郡數：57。

主要產品：農產—牛肉、小麥、大麥、乾草、豬肉、羊；礦產—銅、石油、天然氣、煤、鋅、磷酸鹽；製造品—銅、木材製品、甜菜糖、肥料、肉類產品。

州諺：金和銀。

州別名：財富州；遼闊天空區。

州鳥：西部野百靈鳥。

州魚：紅點鮭魚。

州花：馬齒莧。

州樹：西部黃松。

州歌：《蒙大拿》(非正式)。

州旗：以深藍色爲底，中央是彩繪州徽圖案的圓圈，上方是蒙大那大字。參見FLAG。

有些已經絕跡。但在州和聯邦部會的監督下，有些種類的數量已經恢復。例如在羅南(Ronan)南方的拜森山國家保護區(National Bison Range)，約有400種野牛列入保護。該州其他大型哺乳動物有大耳黑尾鹿、麋、駝鹿、羚羊、白尾鹿、熊、岩羊。小型毛皮動物有河狸、水貂、麝鼠。該州產有300種鳥類和七十多種魚類。

礦產 非金屬礦產中，儲量豐富的煤、石油、天然氣仍有待開發。因其儲量甚多而影響了該州歷史形成的金屬礦產包括金、銀、銅、鉛、鋅和錳。大量的藍寶石、石榴石、瑪瑙及許多其他種類的珍貴與半珍貴石頭，吸引了業餘岩石收藏者。

環境保護 儘管蒙大拿州地廣人稀，該州卻無法避免環境品質所受到的威脅，並且對此危險作出回應。1972年的憲法規定了強硬的環境保護章程，州議會後來通過了同樣強硬的立法。一項空氣清淨法確立了超過聯邦最低極限的標準。一項露天採礦地點法規定獲准、保證契約、恢復計畫、採礦的申請費等條件。其他立法保護自然地區，並對摩托車、滑雪車等車輛規定了噪音控制。

在環境爭議期間，州民情緒高漲。牧場主人主要反對在可供放牧的土地上進行露天開採。1974年，環保人士未能阻止由當地人及電視新聞製作人亨特利(Chet Huntley)倡導的遼闊天空滑雪村的開放。批評家指控蜂擁的遊客會破壞脆弱的野生景觀。露天採礦和火力發電廠的發展與娛樂設施的建設仍繼續在進行，但受到嚴格的監督。

2. 人民

該州的居民主要來自中西部。人口一直緩慢而穩定的增加，也有些例外的階段。例如早期的採礦活動使一八八〇年代人口增加爲265%。分地高峯(1910-20)之後是多年的乾旱，一九二〇年代人口下降2%。蒙大拿是此10年中唯一人口減少的州。1980年的人口密度大約是每平方公里2.06人。30～60歲的中年人口羣百分比高於全國平均值，大學程度人口的百分比也高於全國平均值。

民族來源 除了美國白人外，早期的採礦曾吸引了許多精力充沛的中國人和黑人。該州旋即立法嚴禁他們的活動，導致他們在一、二十年內離去。標特的銅礦吸引了愛爾蘭、威爾斯或英國康瓦耳等地的熟練工人。蘇格蘭和義大利工人則前往煤礦區，斯堪的那維亞人在東北部小麥田區定居，德國工匠定居在城市。1980年，每6個蒙大拿人中就有1個爲外國移民，加拿大、德國和挪威的移民各占全州人口2～3%。

印第安人 原住民的人口比例一直很高，1980年，印第安人占了總人口的4%。約有10個部族集中在該州的7個聚落；弗拉塞德湖地區的庫特內-薩利什部族(Kootenai-Salish)；冰河國家公園東方的皮甘布萊克菲特部族(Piegan Blackfeet)；貝爾納普堡保留地(Fort Belknap Reservation)的格羅斯文特(Gros Ventre)和阿西尼博因部族(Assiniboine)；佩克堡的蘇族和其他阿西尼博因部族；萊姆迪爾(Lame Deer)的北夏延部族(Cheyenne)；哈丁(Hardin)南部的克勞部族(Crow)；位於本頓堡(Fort Benton)東北落磯波依(Rocky Boy)保留地的奇珀瓦-克里部族(Chippewa-Cree)。

自1900年以來該州的印第安人口增加了一倍。數個部落從他們土地上的森林、石油、煤藏及茂盛的畜牧區得利。1906年展開對印第安家庭分配土地的工作，「保留地」一詞現今幾乎已經沒有意義了。部落議會制定有關資源的政策決定，各部族並計劃循序漸進的經濟和教育發展。

自1870年以來的人口成長

年	人口數	年	人口數
1900	243,329	1950	591,024
1920	548,889	1960	674,767
1930	537,606	1970	694,409
1940	559,456	1980	786,690

成長率：13.3%(1970-80；全美11.4%)
密度：每平方哩5.4人(1980；全美62.6)

與鄉村的人口比例城市

年	城市人口比例	鄉村人口比例
1920	31.3(全美51.2)	68.7
1930	33.7(全美56.2)	66.3
1940	37.8(全美56.6)	62.2
1950	43.7(全美64.0)	56.3
1960	50.2(全美69.9)	49.8
1970	53.4(全美73.5)	46.6
1980	52.9(全美73.7)	47.1

人口聚集中心

城市與大都會區	1980	1970	1960
比靈斯	66,824	61,581	52,851
大都會區	108,035	87,367	79,016
大瀑布城	56,725	60,091	55,244
大都會區	80,696	81,804	73,418
標特-錫爾佛鮑都	37,205	23,368	27,877
密蘇拉	33,388	29,497	27,090
赫勒拿	23,938	22,730	20,227
博茲曼	21,645	18,670	13,361

社會經濟團體 蒙大拿州幅員廣大、資源衆多，吸引了很多不同國家背景的社會經濟羣。荷蘭人於1890年定居在肥沃的加勒廷谷地，並且相互密切聯繫，深受荷蘭歸正會(Dutch Reformed Church)影響。一羣芬蘭人集居在米爾敦的伐木社區。雷德洛奇(Red Lodge)煤礦社區種族衆多，舉行爲期一週的「各族節」年度活動，每天推出不同民族的食物、音樂和舞蹈。胡特爾派(Hutterite)社區由一個關係密切的農業人口構成，以德國再洗禮派爲背景，社區發展迅速。胡特爾派人口只有2,000人，但居住在二十多個繁榮的殖民地。另一趨勢是迅速增加的摩門教教徒，特別是在該州西南部。黑人則占不到1%的人口。

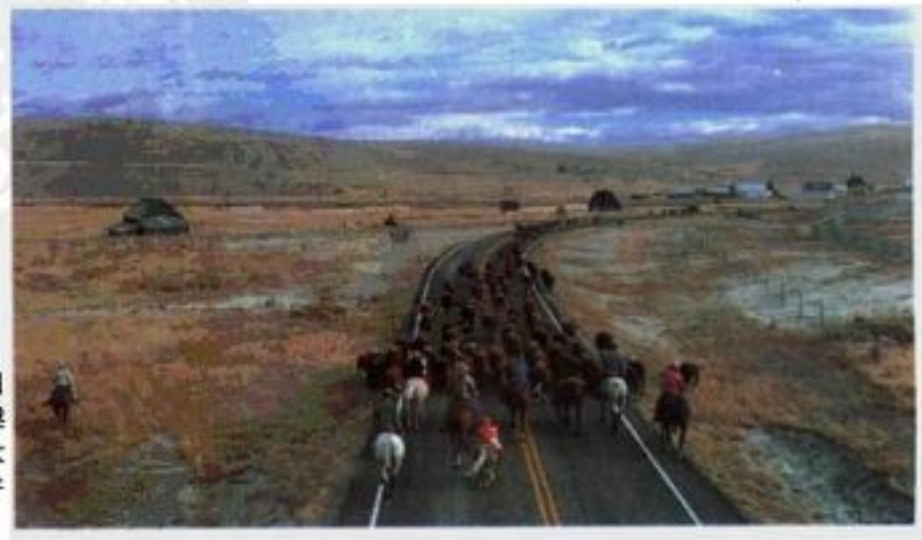
人口中心 蒙大拿州沒有大型都會區。只有比靈斯和大瀑布城(Great Falls)的人口超過5萬。首府赫勒拿(Helena)則只有一半的人口。較小的城鎮自然是依靠肥沃谷地的農業、小加工廠的產品或州立機構的開辦。1960年以前，農村人口多於城市。大約迄至1900年，人口一直集中在西部的冶金工業區周圍。在該州東部，人口增加的趨勢一直得利於擴大灌溉、製造業、煉油，特別是煤礦資源的開發。

3. 經濟

農業是蒙大拿州的主要經濟命脈，主要以畜牧和小型穀類的生產爲基礎。砂金開採曾占經濟的第一位，採礦業現在仍居第二位。林業產品、製造業、旅遊業和娛樂事業在經濟中名列前茅。

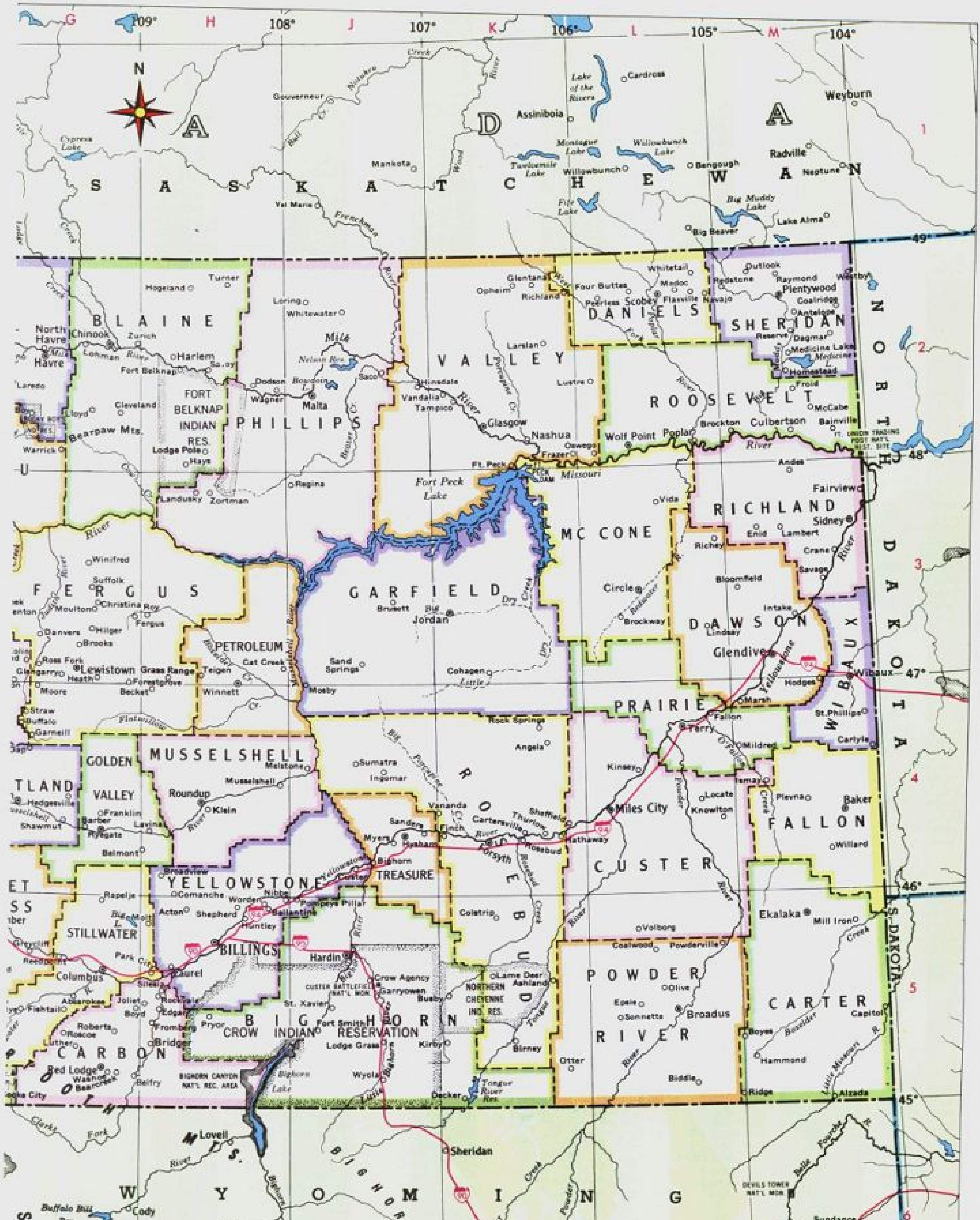
農業 牲畜和小麥是該州的主要農產品。早期大型金礦開採營地對牛肉的需求及現成的大片廣闊草地使畜牧業欣欣向榮。羊和羊毛工業同時蓬勃發展。靠大量大麥而迅速成長的豬和金額都在提高。西海岸市場上牛類的成長是一個重要的趨勢。

該州每年的小麥產量占全國第三或第四位。旱地的小麥品種蛋白質含量高並有磨粉價值。鐵路運輸小麥至西海岸港口，由此供應



牲畜和小麥是蒙大拿州的主要農產品，畜牧業蓬勃發展中，圖爲蒙大拿州牧場上牛仔趕集牛羣時的情景。

蒙大拿州
0 5 10 20 40 60 80 哩
0 5 10 20 40 60 80 公里
首府
郡治
高速公路
© Copyright HAMMOND INCORPORATED, Maplewood, N. J.
116° A 115° B 114° C 113° D 112° E 111° F 110°
BRITISH COLUMBIA
ALBERTA
Medicine Hat
Lethbridge
Fort MacLeod
Cranbrook
Kimberley
Fernie
Blairmore
Pincher Creek
Cardston
Taber
Bow Island
LINCOLN
FLATHEAD
GLACIER
TOOLE
LIBERTY
HILL
PONDERA
TETON
CHOUTEAU
SANDERS
LAKE
MINERAL
MISSOULA
POWELL
LEWIS AND CLARK
CASCADE
JUDITH BASIN
MEAGHER
BROADWATER
GRANITE
RAVALLI
DEER LODGE
SILVER BOW
JEFFERSON
MADISON
BEAVERHEAD
GALLATIN
PARK
BITTERROOT RANGE
Kalispell
Libby
Shelby
Chester
Conrad
Choteau
Fort Benton
GREAT FALLS
Thompson Falls
Polson
Superior
Missoula
Hamilton
Philipsburg
Deer Lodge
Anaconda
Butte
Helena
Boulder
Townsend
White Sulphur Springs
Stanford
Cut Bank
Bozeman
Livingston
Virginia City
Dillon
Salmon
Wallace
YELLOWSTONE NATIONAL PARK
Yellowstone Lake
West Yellowstone
Electric Pk. 11,155 ft. (3400 m.)
Granite Pk. 12,799 ft.
Longitude


G
109°
H
108°
J
107°
K
106°
L
105°
M
104°
N
S A S K A T C H E W A N
Gouverneur
Cypress Lake
Mankota
Val Marie
Frenchman
Assiniboia
Lake of the Rivers
Cardross
Montague Lake
Willowbunch Lake
Twelvemile Lake
Willowbunch
Bengough
Fife Lake
Big Muddy Lake
Big Beaver
Lake Alma
Weyburn
Radville
Neptune
1
49°
BLAINE
North Havre
Havre
Chinook
Zurich
Harlem
Fort Belknap
Laredo
Lloyd
Cleveland
Bearpaw Mts.
Warrick
FORT BELKNAP INDIAN RES.
Lodge Pole
Hays
Hogeland
Turner
PHILLIPS
Loring
Whitewater
Milk
Nelson Res.
Dodson
Wagner
Malta
Saco
Landusky
Zortman
Regina
VALLEY
Opheim
Glentana
Richland
Larslan
Lustre
Hinsdale
Vandalia
Tampico
Glasgow
Nashua
Frazer
Oswego
Ft. Peck
Fort Peck Lake
PECK DAM
Missouri
DANIELS
Whitetail
Four Buttes
Madoc
Peerless
Scobey
Flaxville
Navajo
SHERIDAN
Outlook
Redstone
Raymond
Westby
Plentywood
Coalridge
Antelope
Reserve
Dagmar
Medicine Lake
Homestead
ROOSEVELT
Froid
McCabe
Bainville
Culbertson
Brockton
Poplar
Wolf Point
FT. UNION TRADING POST NAT'L HIST. SITE
2
48°
NORTH DAKOTA
RICHLAND
Andes
Fairview
Sidney
Enid
Lambert
Richey
Crane
Savage
MC CONE
Vida
Circle
Brockway
FERGUS
Winifred
Suffolk
Moulton
Christina
Roy
Fergus
Danvers
Hilger
Brooks
Ross Fork
Lewistown
Grass Range
Glengarry
Heath
Forestgrove
Moore
Becket
Straw
Buffalo
Garneill
PETROLEUM
Cat Creek
Teigen
Winnett
Mosby
GARFIELD
Brusett
Jordan
Sand Springs
Cohagen
DAWSON
Bloomfield
Intake
Lindsay
Glendive
Hodges
Marsh
3
47°
WIBAUX
Wibaux
St.Phillips
Carlyle
PRAIRIE
Fallon
Terry
Mildred
GOLDEN VALLEY
MUSSELSHELL
Melstone
Musselshell
Roundup
Klein
Hedgesville
Shawmut
Franklin
Barber
Ryegate
Lavina
Belmont
Sumatra
Ingomar
Rock Springs
Angela
ROSEBUD
Vananda
Sanders
Myers
Hysham
Finch
Cartersville
Thurlow
Sheffield
Forsyth
Rosebud
Hathaway
Colstrip
Kinsey
Miles City
Locate
Knowlton
Ismay
Plevna
Baker
FALLON
Willard
4
CUSTER
Volborg
46°
Ekalaka
Mill Iron
TREASURE
Bighorn
Custer
YELLOWSTONE
Broadview
Comanche
Worden
Nibbe
Pompeys Pillar
Ballantine
Huntley
Acton
Shepherd
BILLINGS
Laurel
Park City
Columbus
STILLWATER
Rapelje
Absarokee
Fishtail
Joliet
Boyd
Silesia
Rockvale
Edgar
Roberts
Roscoe
Luther
Fromberg
Bridger
Belfry
CARBON
Red Lodge
Washoe
Bearcreek
Hardin
Crow Agency
CUSTER BATTLEFIELD NAT'L MON.
Garryowen
St. Xavier
Busby
Pryor
BIG HORN
CROW INDIAN RESERVATION
Fort Smith
Lodge Grass
Kirby
Wyola
BIGHORN CANYON NAT'L REC. AREA
Bighorn Lake
NORTHERN CHEYENNE IND. RES.
Lame Deer
Ashland
Birney
Decker
Tongue River Res.
POWDER RIVER
Coalwood
Powderville
Olive
Epsie
Sonnette
Broadus
Otter
Biddle
CARTER
Capitol
Boyes
Hammond
Ridge
Alzada
5
S. DAKOTA
45°
WYOMING
Lovell
Cody
Buffalo Bill Res.
Basin
BIGHORN MTS.
Cloud Pk. 13,165 ft. (4013 m.)
Sheridan
Buffalo
Gillette
Keyhole Res.
Moorcroft
Sundance
DEVILS TOWER NAT'L MON.
6
West of G Greenwich 109°
H
108°
J
107°
K
106°
L
105°
M

蒙大拿州

郡

Beaverhead 比佛黑德 ..... C 5
Big Horn 大角 ..... J 5
Blaine 布萊恩 ..... G 2
Broadwater 布羅德沃特 ..... E 4
Carbon 卡本 ..... G 5
Carter 卡特 ..... M 5
Cascade 喀斯開 ..... E 3
Chouteau 舒托 ..... F 3
Custer 卡斯特 ..... L 4
Daniels 丹尼爾斯 ..... L 2
Dawson 道生 ..... M 3
Deer Lodge 迪爾洛奇 ..... C 5
Fallon 法倫 ..... M 4
Fergus 弗格斯 ..... G 3
Flathead 弗拉海德 ..... B 2
Gallatin 加拉廷 ..... E 5
Garfield 加菲爾德 ..... J 3
Glacier 冰川 ..... C 2
Golden Valley 戈爾登瓦利 ..... G 4
Granite 格格尼特 ..... C 4
Hill 希爾 ..... F 2
Jefferson 傑斐遜 ..... D 4
Judith Basin 朱迪斯盆地 ..... F 4
Lake 萊克 ..... B 3
Lewis and Clark 劉易斯-克拉克 ..... D 3
Liberty 利伯蒂 ..... E 2
Lincoln 林肯 ..... A 2
Madison 麥迪遜 ..... D 5
McCon 麥科恩 ..... L 3
Meagher 米格 ..... F 4
Mineral 米納勒爾 ..... B 3
Missoula 密蘇拉 ..... C 3
Musselshell 馬塞爾謝爾 ..... H 4
Park 帕克 ..... F 5
Petroleum 彼得羅利姆 ..... H 3
Philips 菲利普斯 ..... J 2
Pondera 龐德拉 ..... D 2
Powder River 保德雷弗 ..... L 5
Powell 鮑威爾 ..... D 4
Prairie 普雷里 ..... L 4
Ravalli 拉瓦利 ..... B 4
Richland 里奇蘭 ..... M 3
Roosevelt 羅斯福 ..... L 2
Rosebud 羅斯巴德 ..... K 4
Sanders 桑德斯 ..... A 3
Sheridan 謝里登 ..... M 2
Silver Bow 錫爾佛博 ..... D 5
Stillwater 斯特爾瓦特 ..... G 5
Sweet Grass 斯威特格拉斯 ..... G 5
Teton 蒂頓 ..... D 3
Toole 圖爾 ..... E 2
Treasure 特雷斯 ..... J 4
Valley 瓦利 ..... K 2
Wheatland 惠特蘭 ..... G 4
Wibaux 威博 ..... M 4
Yellowstone 黃石 ..... H 4
Yellowstone Nat'l Park 黃石國家公園 F 6

市 鎮

Absarokee 阿布索羅基 ..... G 5
Acton 阿克頓 ..... H 5
Alberton 艾伯頓 ..... B 3
Alder 奧爾德 ..... D 5
Alzada 阿爾扎達 ..... M 5
Amsterdam 阿姆斯特丹 ..... E 5
Anaconda-Deer Lodge County
阿納康達-迪爾洛奇郡 ..... C 4
Anceney 安西尼 ..... E 5
Andes 安迪斯 ..... M 3
Angela 安格拉 ..... K 4
Antelope 安特洛普 ..... M 2
Aggar 阿普加爾 ..... B 2
Arlee 阿利 ..... B 3
Armington 阿明頓 ..... F 3
Arrow Creek 艾羅克里克 ..... F 3
Ashland 阿什蘭 ..... K 5
Augusta 奧古斯塔 ..... D 3
Austin 奧斯丁 ..... D 4
Avon 亞芬 ..... D 4
Babb 巴布 ..... C 2
Banville 班維爾 ..... M 2
Baker 培克 ..... M 4
Ballantine 巴蘭坦 ..... J 5
Bannack 班納克 ..... C 5
Barber 巴柏 ..... G 4
Basin 貝森 ..... D 4
Bearcreek 貝爾克里克 ..... G 5
Bearmouth 貝爾茅斯 ..... C 4
Becket 貝基特 ..... G 4
Belfry 貝爾弗里 ..... H 5
Belgrade 貝爾格勒 ..... E 5
Belknap 貝爾納普 ..... A 3
Belmont 伯耳蒙 ..... G 4
Belt 貝爾特 ..... E 3
Benchland 本奇蘭 ..... F 3
Biddle 比德爾 ..... L 5
Big Arm 大阿姆 ..... B 3
Bigfork 比格福克 ..... C 2
Bighorn 比格霍恩 ..... J 4
Big Sandy 大桑迪 ..... G 2
Big Sky 大斯凱 ..... E 5
Big Timber 大提伯 ..... G 5
Billings 比靈斯 ..... H 5
Billings 比靈斯 ..... H 5
Birney 伯尼 ..... K 5
Black Eagle 布萊克伊格爾 ..... E 3
Blackfoot 布萊克富特 ..... D 2
Bloomfield 布盧姆菲爾德 ..... M 3
Bonner-West Riverside
邦納-西里佛塞德河邊 ..... C 4
Boulder 波爾德 ..... E 4
Box Elder 博克斯埃爾德 ..... F 2
Boyd 博伊德 ..... G 5
Boyes 博伊斯 ..... M 5
Bozeman 博茲曼 ..... E 5
Bracy 布雷迪 ..... E 2
Bridger 布里傑 ..... H 5
Broadus 布羅德斯 ..... L 5
Broadview 布羅德維尤 ..... H 4
Brockton 布羅克頓 ..... M 2
Brockway 布羅克韋 ..... L 3
Brooks 布洛克司 ..... G 3
Browning 布朗寧 ..... C 2
Brusett 布魯賽特 ..... J 3
Buffalo 水牛城 ..... G 4
Busby 巴斯比 ..... J 5
Butte-Silver Bow County
標特-錫爾佛郡郡 ..... D 5
Bynum 拜納姆 ..... D 3
Camas Prairie 卡默斯大草原 ..... B 3
Cameron 卡梅倫 ..... E 5
Canyon Creek 坎寧克里克 ..... D 4
Canyon Ferry 坎寧費里 ..... E 4
Capitol 卡皮特爾 ..... M 5
Cardwell 卡德韋爾 ..... E 5
Carlyle 卡萊爾 ..... M 4
Carter 卡特 ..... E 3
Cartersville 卡特斯維爾 ..... K 4
Cascade 喀斯開 ..... E 3
Cat Creek 凱特克里克 ..... H 3
Charlo 沙洛 ..... B 3
Chester 奇斯特 ..... E 2
Chico 契科 ..... F 5
Chinook 奇努克 ..... G 2
Choteau 肖托 ..... D 3
Christina 克里斯蒂娜 ..... G 3
Circle 瑟克爾 ..... L 3
Clancy 克蘭西 ..... E 4
Cleveland 克利夫蘭 ..... G 2
Clinton 克林頓 ..... C 4
Clyde Park 克萊德帕克 ..... F 5
Coalridge 科爾里奇 ..... M 2
Coalwood 科爾伍德 ..... L 5
Coffee Creek 科菲克里克 ..... F 3
Conagen 科納根 ..... K 3
Collins 科林斯 ..... E 3
Colstrip 科爾斯特里普 ..... K 5
Columbia Falls 哥倫比亞福爾斯 ..... B 2
Columbus 哥倫布 ..... G 5
Comanche 科曼奇 ..... H 4
Condon 康登 ..... C 3
Conner 康納 ..... B 5
Conrad 康拉德 ..... D 2
Cooke City 庫克城 ..... G 5
Coram 科勒姆 ..... C 2
Corvallis 科瓦利斯 ..... C 4
Corwin Springs 科溫斯普林斯 ..... F 5
Craig 克拉格 ..... D 3
Crane 克倫 ..... M 3
Creston 克雷斯頓 ..... C 2
Crow Agency 克勞艾吉恩西 ..... J 5
Culbertson 卡伯特森 ..... M 2
Custer 卡斯特 ..... J 4
Cut Bank 卡特班克 ..... D 2
Dagmar 達格默 ..... M 2
Danvers 丹佛斯 ..... G 3
Darby 達比 ..... B 4
Dayton 達頓 ..... B 3
De Borgia 德波爾吉亞 ..... A 3
Decker 德克 ..... K 5
Deer Lodge 迪爾洛奇 ..... D 4
Dell 德爾 ..... D 6
Delpire 德爾派恩 ..... F 4
Denton 丹頓 ..... G 3
Devon 得文 ..... E 2
Dillon 狄龍 ..... D 5
Divide 迪維德 ..... D 5
Dixon 迪克森 ..... B 3
Dodson 多德森 ..... H 2
Drummond 卓蒙 ..... D 4
Dupuyer 德普耳 ..... D 2
Dutton 達頓 ..... E 3
East Glacier Park 東格拉西爾帕克 ..... C 2
East Helena 東海倫娜 ..... E 4
Eden 伊登 ..... E 3
Edgar 埃德加 ..... H 5
Ekalaka 伊卡拉卡 ..... M 5
Elliston 埃利斯頓 ..... D 4
Elmo 埃爾莫 ..... B 3
Emigrant 埃米格蘭特 ..... F 5
Enid 伊尼德 ..... M 3
Ennis 恩尼斯 ..... E 5
Epsie 埃普西 ..... L 5
Essex 埃塞克斯 ..... C 2
Ethridge 埃斯里奇 ..... D 2
Eureka 尤里卡 ..... B 2
Fairfield 費爾菲爾德 ..... D 3
Fairview 費爾維尤 ..... M 3
Fallon 法倫 ..... L 4
Ferdig 佛迪格 ..... E 2
Fergus 弗格斯 ..... H 3
Finch 芬奇 ..... K 4
Findon 芬登 ..... F 4
Fishtail 菲什泰爾 ..... G 5
Flaxville 弗拉克斯維爾 ..... L 2
Florence 佛羅倫斯 ..... B 4
Floweree 弗洛里 ..... E 3
Forestgrove 福里斯特格羅夫 ..... H 3
Forsyth 福賽斯 ..... K 4
Fort Belknap 貝爾納普 ..... H 2
Fort Benton 本頓堡 ..... F 3
Fortine 福泰恩 ..... A 2
Fort Peck 佩克堡 ..... K 2
Fort Shaw 肖堡 ..... E 3
Fort Smith 史密斯堡 ..... J 5
Four Buttes 福巴茨 ..... L 2
Franklin 富蘭克林 ..... G 4
Frazer 弗雷澤 ..... K 2
Frenchtown 弗倫奇敦 ..... B 3
Fresno 夫勒斯諾 ..... G 2
Froid 弗羅伊德 ..... M 2
Fromberg 弗羅伯羅 ..... H 5
Galata 加拉塔 ..... E 2
Galen 加倫 ..... D 4
Gallatin Gateway 加勒廷 ..... E 5
Gardiner 加德納 ..... F 5
Garneill 加尼爾 ..... G 4
Garnet 加尼特 ..... C 4
Garrison 加里孫 ..... D 4
Garryowen 加里歐文 ..... J 5
Geraldine 傑拉爾丁 ..... F 3
Geyser 蓋瑟 ..... F 3
Gildford 吉爾德福 ..... F 2
Glasgow 格拉斯哥 ..... K 2
Glen 格倫 ..... D 5
Glendive 格倫代夫 ..... M 3
Glengarry 加立谷 ..... G 3
Glentana 格倫塔納 ..... K 2
Goldcreek 戈爾德克里克 ..... D 5
Grant 格蘭特 ..... C 5
Grantsdale 格蘭茨代爾 ..... B 4
Grassrange 格拉斯蘭奇 ..... H 3
Great Falls 大瀑布城 ..... E 3
Great Falls 大瀑布城 ..... E 3
Greenough 格里諾 ..... C 4
Greycliff 格雷克利夫 ..... G 5
Hall 霍爾 ..... C 4
Hamilton 哈密爾頓 ..... B 4
Hammond 哈蒙德 ..... M 5
Hardin 哈丁 ..... J 5
Harlem 哈勒姆 ..... H 2
Harlowton 哈洛頓 ..... F 4
Harrison 哈里森 ..... E 5
Hathaway 哈薩韋 ..... K 4
Haugan 豪根 ..... A 3
Havre 哈弗 ..... G 2
Hays 海斯 ..... H 2
Heart Butte 哈特布特 ..... C 2
Heath 希思 ..... G 3
Hedgesville 赫奇斯維爾 ..... G 4
Helena(cap.) 赫勒拿 ..... E 4
Helmville 赫爾姆維爾 ..... C 4
Heron 赫倫 ..... A 2
Highwood 海伍德 ..... F 3
Hilger 希爾格 ..... G 3
Hingham 欣厄姆 ..... F 2
Hinsdale 欣斯代爾 ..... K 2
Hobson 霍布森 ..... G 4
Hodges 霍奇思 ..... M 4
Hogeland 霍金蘭 ..... H 2
Homestead 霍姆斯特德 ..... M 2
Hot Springs 溫泉 ..... B 3
Hungry Horse 亨格里霍斯 ..... C 2
Huntley 亨特利 ..... H 5
Huson 哈森 ..... B 3
Hysham 海舍姆 ..... J 4
Ingomar 英戈馬 ..... J 4
Intake 因泰克 ..... M 3
Invermess 因佛內斯 ..... F 2
Ismay 伊斯梅 ..... M 4
Jackson 傑克遜 ..... C 5
Jardine 哈爾丁 ..... F 5
Jeffers 傑佛斯 ..... E 5
Jefferson City 傑斐遜城 ..... E 4
Jefferson Island 傑斐遜艾蘭 ..... E 5
Joliet 喬利埃特 ..... G 5
Joplin 喬普林 ..... F 2
Jordan 喬丹 ..... J 3
Judith Gap 朱迪斯加普 ..... G 4
Kalispell 卡利斯佩爾 ..... B 2
Kevin 凱文 ..... D 2
Kila 基拉 ..... B 2
Kirtsey 克基夫 ..... L 4
Kirby 柯比 ..... J 5
Klein 克萊因 ..... H 4
Knowlton 諾爾頓 ..... L 4
Kolin 科林 ..... G 3
Kremlin 克里姆林 ..... F 2
Lake McDonald 萊克麥克多諾 ..... B 2
Lakeside 萊克賽德 ..... B 2
Lakeview 萊克維尤 ..... E 6
Lambert 蘭伯特 ..... M 3
Lame Deer 萊姆迪爾 ..... K 5
Landusky 蘭達斯基 ..... H 3
Laredo 拉雷多 ..... G 2
Larslan 拉斯倫 ..... K 2
Laurel 勞雷爾 ..... H 5
Laurin 勞林 ..... D 5
Lavina 拉維納 ..... H 4
Ledger 萊傑 ..... E 2
Lennep 倫內普 ..... F 4
Lewistown 劉斯斯敦 ..... G 3
Libby 利比 ..... A 2
Lima 萊馬 ..... D 6
Limestone 萊姆斯通 ..... F 5
Lincolon 林肯 ..... D 4
Lindsay 林賽 ..... L 3
Livingston 利文斯頓 ..... F 5
Lloyd 勞埃德 ..... G 2
Locate 洛凱特 ..... L 4
Lodge Grass 洛奇格拉斯 ..... J 5
Lodge Pole 洛奇波爾 ..... H 2
Logan 洛根 ..... E 5
Lohman 洛曼 ..... G 2
Lolo 洛洛 ..... B 4
Lolo Hot Springs 洛洛溫泉村 ..... B 4
Loma 洛馬 ..... F 3
Lonepine 隆恩恩 ..... B 3
Loring 洛靈 ..... J 2
Lothair 洛塞爾 ..... E 2
Lustre 拉斯特 ..... K 2
Luther 盧瑟 ..... G 5
Madoc 馬多克 ..... L 2
Malta 馬耳他 ..... J 2
Manhattan 曼哈頓 ..... E 5
Marion 馬里恩 ..... B 2
Marsh 馬什 ..... M 4
Martinsdale 馬丁代爾 ..... F 4
Marysville 馬里斯維爾 ..... D 4
Maudlow 莫德洛 ..... E 4
Maxville 馬克斯維爾 ..... C 4
McAllister 麥克艾利斯特 ..... E 5
McCabe 麥卡伯 ..... M 2
McLeod 麥雷奧德 ..... G 5
Medicine Lake 梅迪辛萊克 ..... M 2
Melrose 梅爾羅斯 ..... D 5
Melstone 梅爾斯通 ..... H 4
Melville 梅爾維爾 ..... F 4
Mildred 米爾德里德 ..... M 4
Miles City 邁耳城 ..... L 4
Mill Iron 米爾艾隆 ..... M 5
Miltown 米爾敦 ..... C 4
Miner 邁納 ..... E 5
Missoula 密蘇拉 ..... C 4
Moccasin 莫卡辛 ..... F 3
Moiese 莫伊斯 ..... B 3
Molt 莫爾特 ..... H 5
Monarch 莫納克 ..... F 3
Monida 莫尼達 ..... D 6
Montague 蒙塔古 ..... F 3
Moore 摩爾 ..... G 4
Mosby 莫斯比 ..... J 4
Moulton 莫爾頓 ..... G 3
Musselshell 馬塞爾謝爾 ..... H 4
Myers 邁爾斯 ..... J 4
Nashua 納舒厄 ..... K 2
Navajo 納瓦霍 ..... M 2
Neihart 奈哈特 ..... F 4
Narada 奈瑞拉達 ..... B 3
Niobe 尼布 ..... H 4
Norris 諾里斯 ..... E 5
North Havre 諾斯哈夫爾 ..... G 2
Noxon 諾克森 ..... A 3
Nyack 奈阿克 ..... C 2
Nye 耐 ..... G 5
Oilmont 奧爾蒙特 ..... E 2
Olive 奧利夫 ..... L 5
Olney 奧爾尼 ..... B 2
Opheim 奧菲姆 ..... K 2
Oswego 奧斯威戈 ..... L 2
Otter 奧特 ..... K 5
Outlook 奧特盧克 ..... M 2
Ovando 奧凡多 ..... C 3
Pablo 巴勃羅 ..... B 3
Paradise 帕拉代斯 ..... B 3
Park City 帕爾克城市 ..... H 5
Peerless 皮爾利斯 ..... L 2
Pendroy 彭德羅伊 ..... D 2
Perma 佩爾馬 ..... B 3
Philipsburg 菲利普斯堡 ..... C 4
Plains 普萊恩斯 ..... B 3
Plentywood 普倫蒂伍德 ..... M 2
Plevna 普萊夫納 ..... M 4
Polaris 波拉里斯 ..... C 5
Poletbridge 波利橋 ..... B 2
Polson 波爾森 ..... B 3
Pompeys Pillar 朋佩斯皮拉爾 ..... J 5
Pony 波尼 ..... E 5
Poplar 波普勒 ..... L 2
Potomac 波托馬克 ..... C 4
Powderville 保德維爾 ..... L 5
Power 鮑爾 ..... E 3
Pray 普萊伊 ..... F 5
Proctor 普羅克托 ..... B 3
Pryor 普賴爾 ..... H 5
Radersburg 拉德斯堡 ..... E 4
Ramsay 拉姆賽 ..... D 4
Rapelje 拉帕利耶 ..... G 5
Ravalli 拉瓦利 ..... B 3
Raymond 雷蒙德 ..... M 2
Raynesford 雷恩斯福德 ..... F 3
Red Lodge 雷德洛奇 ..... G 5
Redstone 雷德斯通 ..... M 2
Reedpoint 里德波因特 ..... G 5
Regina 里賈納 ..... J 3
Reserve 里瑟夫 ..... M 2
Rexford 雷克斯福德 ..... A 2
Richey 里奇 ..... L 3
Richland 里奇蘭 ..... K 2
Ridge 里奇 ..... M 5
Ringling 靈林 ..... F 4
Roberts 羅伯特斯 ..... G 5
Rock Springs 羅克斯普林斯 ..... K 4
Rockvale 羅克瓦爾 ..... H 5
Rocky Boy 羅克博依 ..... G 2
Robins 羅林斯 ..... B 3
Ronan 羅南 ..... C 3
Roscoe 羅斯科 ..... G 5
Rosebud 羅斯巴德 ..... K 4
Ross Fork 羅斯福克斯 ..... G 3
Roundup 朗達普 ..... H 4
Roy 羅伊 ..... H 3
Rudyard 魯德耶德 ..... F 2
Ryegate 拉伊蓋特 ..... G 4
Saco 索科 ..... J 2
Saint Ignatius 聖伊格夏勒斯 ..... C 3
Saint Philips 聖菲力浦斯 ..... M 4
Saint Regis 聖里吉斯 ..... A 3
Saint Xavier 聖澤維爾 ..... J 5
Saltese 索爾特斯 ..... A 3
Sand Coulee 桑吉力 ..... E 3
Sanders 桑德斯 ..... J 4
Sand Springs 桑德斯普林斯 ..... J 3
Santa Rita 聖麗塔 ..... D 2
Savage 薩維奇 ..... M 3
Savoy 薩沃伊 ..... H 2
Scobey 斯科比 ..... L 2
Seeley Lake 錫利萊克 ..... C 3
Shawmut 肖馬特 ..... G 4
Sheffield 設菲爾德 ..... K 4
Shelby 謝爾比 ..... E 2
Shepherd 謝普德 ..... H 5
Sheridan 謝里登 ..... D 5
Shonkin 肖恩金 ..... F 3
Sidney 悉尼 ..... M 3
Silesia 賽利西亞 ..... H 5
Silver Star 錫爾斯塔塔 ..... D 5
Simms 錫姆斯 ..... E 3
Simpson 辛普森 ..... F 2
Sixteen 西克斯丁 ..... F 4
Somers 薩默斯 ..... B 2
Sonnette 松尼特 ..... L 5
Southern Cross 南克羅斯 ..... C 4
Springdale 斯普林代爾 ..... F 5
Square Butte 斯奎爾比尤特 ..... F 3
Stanford 斯坦福 ..... F 3
Stark 斯塔克 ..... B 3
Stevensvile 史蒂文斯維爾 ..... C 4
Stockett 斯托基特 ..... E 3
Straw 斯特羅 ..... G 4
Stryker 斯特賴克 ..... B 2
Suffolk 蘇福克 ..... G 3
Sula 特拉馬 ..... B 5
Sumatra 蘇門答臘 ..... J 4
Sunburst 桑伯斯特 ..... E 2
Sun River 森里弗 ..... E 3
Superior 蘇必利爾 ..... B 3
Swan Lake 斯旺萊克(大鵝湖) ..... C 3
Sweetgrass 斯威特格拉斯 ..... E 2
Tampico 坦皮科 ..... K 2

Tarkio 塔基奧 …… B 4
Teigen 泰根 …… H 3
Terry 特里 …… L 4
Thompson Falls 湯普森福爾斯 …… A 3
Three Forks 斯里福克斯 …… E 5
Thurlow 瑟洛 …… K 4
Toston 托斯頓 …… E 4
Townsend 湯森 …… E 4
Trego 特里戈 …… B 2
Trident 特里登特 …… E 5
Trout Creek 特勞特克里克 …… A 3
Troy 特洛伊 …… A 2
Turner 特納 …… H 2
Twin Bridges 特溫布里奇斯 …… D 5
Twodot 圖多特 …… F 4
Ulm 烏爾姆 …… E 3
Utica 尤提卡 …… F 4
Valier 瓦利爾 …… D 2
Vananda 瓦南達 …… K 4
Vandalia 萬達利亞 …… J 2
Vaughn 佛恩 …… E 3
Victor 維克托 …… B 4
Vida 維達 …… L 3
Virgelle 弗杰爾 …… F 2
Virginia City 維吉尼亞 …… E 5
Volborg 沃爾堡 …… L 5
Wagner 瓦格納 …… H 2
Walkerville 沃克斯維爾 …… D 4
Warmsprings 沃姆斯普林斯 …… D 4
Washoe 沃肖 …… G 5
Waterloo 滑鐵盧 …… D 5
Westby 韋斯特比 …… M 2
West Glacier 西格拉西爾 …… C 2
West Yellowstone 西黃石 …… E 6
Whitefish 懷特菲什 …… B 2
Whitehall 懷特霍爾 …… D 5
White Sulphur Springs
白硫磺泉鎮斯普林 …… E 4
Whitetail 懷特泰爾 …… L 2
Whitewater 懷特沃特 …… J 2
Whitlash 惠特拉什 …… E 2
Wibaux 威博 …… M 3
Wickes 威克斯 …… D 4
Willard 威拉德 …… M 4
Willow Creek 威洛河 …… E 5
Wilsall 威爾薩爾 …… F 5
Windham 溫德姆 …… F 3
Winifred 威尼弗雷德 …… G 3
Winnett 溫納特 …… H 4
Winston 溫斯頓 …… E 4
Wisdom 威斯登姆 …… C 5
Wise River 懷斯里弗 …… C 5
Wolf Creek 沃爾夫克里克 …… D 3
Wolf Point 沃爾夫波因特 …… L 2
Woodside 伍德賽德 …… B 4
Worden 沃登 …… H 5
Wyola 懷奧拉 …… J 5
Yaak 亞克 …… A 2
Zortman 佐特曼 …… H 3
Zurich 蘇黎世 …… G 2

其 他

Absaroka(range) 阿布薩羅卡 …… F 5
Allen(mt.) 阿倫山 …… C 2
Arrow(creek) 阿羅河 …… F 3
Ashley(lake) 阿什利湖 …… B 2
Battle(creek) 巴特溪 …… G 1
Bearhat(mt.) 貝爾哈特山 …… C 2
Bearpaw(mts.) 貝爾波山 …… G 2
Beartooth(mts.) 貝爾圖斯山 …… G 5
Beaver(creek) 比弗河 …… J 2
Beaverhead(riv.) 比弗黑德河 …… D 5
Benton(lake) 本頓湖 …… E 3
Big(lake) 比格湖 …… G 5
Big Belt(mts.) 大貝爾特山 …… E 4
Big Dry(creek) 比格德賴河 …… K 3
Big Hole Nat'l Battlefield
比格霍爾國家戰場 …… C 5
Bighorn(lake) 比格霍恩湖 …… H 5
Bighorn(riv.) 比格霍恩河 …… J 5
Bighorn Canyon Nat'l Rec. Area
比格霍恩峽谷國家娛樂區 …… H 5
Big Muddy(riv.) 大馬迪河 …… M 2
Big Porcupine(creek) 大波丘派恩河 J 4
Birch(creek) 伯奇河 …… D 2
Birch Creek(res.) 伯奇克里克水庫 …… D 2
Bitterroot(range) 比特魯嶺 …… B 4
Bitterroot(riv.) 比特魯河 …… B 4
Blackfeet Ind. Res.
布萊克菲特印第安保留區 …… D 2
Blackfoot(riv.) 布萊克富特河 …… C 4
Blackmore(mt.) 布萊克莫爾山 …… F 5
Bowdoin(lake) 鮑登湖 …… J 2
Boxelder(creek) 博克斯埃爾德河 …… H 3
Boxelder(creek) 博克斯埃爾德河 …… M 5
Bynum(res.) 拜納姆水庫 …… D 2
Cabinet(mts.) 卡比尼特山 …… A 2
Canyon Ferry(lake) 坎寧費里湖 …… E 4
Clark Canyon(res.) 克拉克峽谷水庫 …… D 6
Clark Fork(riv.) 克拉克福克河 …… A 3
Clarks Fork, Yellowstone (riv.)
克拉克斯河 …… G 6
Cottonwood(creek) 卡頓伍德河 …… E 2
Cow(creek) 考河 …… G 2
Crazy(peak) 克雷齊山 …… F 4
Crowind. Res. 克勞印第安保留區 …… H 5
Custer Battlefield Nat'l Mon.
卡斯特戰場國家保護區 …… J 5
Cut Bank(creek) 卡特班克河 …… D 2
Douglas(mt.) 道格拉斯山 …… F 5
Earthquake(lake) 俄斯奎克湖 …… E 6
Electric(peak) 伊萊克特里克峯 …… F 6
Elwell(lake) 埃爾韋爾湖 …… E 2
Emigrant(peak) 艾米格蘭特峯 …… F 5
Ennis(lake) 恩尼斯湖 …… E 5
Flathead(lake) 弗拉特黑德湖 …… C 3
Flathead(riv.) 弗拉特黑德河 …… B 2
Flathead, North Fork (riv.)
北弗拉特黑德河 …… B 2
Flathead, South Fork (riv.)
南弗拉特黑德河 …… C 3
Flathead Ind. Res
弗拉特黑德印第安保留區 …… B 3
Flatwillow(creek) 弗拉特威洛河 …… H 4
Fort Belknap Ind. Res.
貝爾克納普堡印第安保留區 …… H 2
Fort Peck(lake) 佩克堡湖 …… K 3
Custer Battlefield Nat'l Hist. Site
尤寧堡貿易站國家歷史古蹟 …… N 2
Frances(lake) 弗朗西斯湖 …… D 2
Freezeout(lake) 弗里茲奧特湖 …… D 3
Frenchman(Peak.) 弗倫奇曼河 …… J 1
Fresno(res.) 夫勒斯諾水庫 …… F 2
Gallatin(Peak) 加拉廷峯 …… E 5
Gallatin(riv.) 加拉廷河 …… E 5
Georgetown(lake) 喬治敦湖 …… C 4
Gibson(res.) 吉布森水庫 …… D 3
Glacier Nat'l Park 格拉西爾國家公園 …… C 2
Granite(peak) 格拉尼特峯 …… F 5
Grant-Kohrs Ranch Nat'l Hist. Site
格蘭特-科爾斯牧場國家歷史古蹟 …… D 4
Hauser(lake) 豪瑟湖 …… E 4
Haystack(peak) 海斯塔克峯 …… A 3
Hebgen(lake) 赫布根湖 …… E 6
Helena(lake) 海倫那湖 …… E 4
Holter(lake) 霍爾特湖 …… D 4
Hungry Horse(res.) 亨格里霍斯水庫 C 2
Hurricane(mt.) 哈里肯水庫 …… D 2
Hyalite(peak) 海厄利特峯 …… E 5
Jackson(mt.) 傑克遜山 …… C 2
Jefferson(riv.) 哲斐遜河 …… D 5
Judith(riv.) 朱迪斯河 …… G 3
Koocanusa(lake) 庫克紐沙湖 …… A 2
Kootenai(riv.) 庫特內河 …… A 2
Lemhi(pass) 萊姆哈伊山口 …… C 6
Lewis(range) 劉易斯嶺 …… C 2
Lima(res.) 利馬水庫 …… D 6
Little Bighorn(riv.) 小比格霍恩河 …… J 5
Little Bitterroot(lake) 小比特魯湖 …… B 2
Little Dry(creek) 小德賴河 …… K 3
Little Missouri(riv.) 小密蘇里河 …… M 5
Lockhart(mt.) 洛克哈特山 …… D 3
Lodge(creek) 洛奇河 …… G 1
Lolo(pass) 洛洛山口 …… B 4
Lone(mt.) 隆山 …… E 5
Lost Trail(pass) 洛斯特雷爾山口 …… B 5
Lower Red Rock(lake) 下雷德羅克湖 …… E 6
Lower Saint Mary(lake) 下聖瑪麗湖 …… C 2
Madison(riv.) 麥迪遜河 …… E 5
Malmstrom A.F.B.
馬爾姆斯特羅姆空軍基地 …… E 3
Marias(riv.) 瑪麗亞河 …… D 2
Martinsdale(res.) 馬丁斯代爾水庫 …… F 4
Mary Ronan(lake) 瑪麗羅南湖 …… B 3
McDonald(lake) 麥克多諾湖 …… B 2
McGloughlin(peak) 麥格洛林峯 …… C 4
McGregor(lake) 麥格雷戈爾湖 …… B 3
Medicine(lake) 梅迪辛湖 …… M 2
Milk(riv.) 米爾克河 …… J 2
Mission(range) 米申嶺 …… C 3
Missouri(riv.) 米蘇里河 …… L 3
Musselshell(riv.) 馬塞爾謝爾河 …… J 3
Nelson(res.) 納爾遜水庫 …… J 2
Ninepipe(res.) 奈恩派普水庫 …… C 3
Northern Cheyenne Indian Reservation
北夏延印第安保留區 …… K 5
North Fork, Flathead (riv.)
北弗拉特黑德河 …… B 2
O'Fallon(creek) 奧佛隆河 …… L 4
Pishkun(res.) 皮什昆水庫 …… D 3
Poplar(riv.) 波普勒河 …… L 2
Porcupine(creek) 波丘派恩河 …… K 2
Powder(riv.) 保德河 …… L 4
Purcell(mts.) 珀賽爾山 …… A 2
Railley(mt.) 萊利山 …… C 3
Red Rock(lakes) 雷德羅克湖 …… E 6
Red Rock(riv.) 雷德羅克河 …… D 6
Redwater(riv.) 雷德沃特河 …… L 3
Rock(creek) 羅克河 …… C 4
Rocky(mts.) 洛磯山 …… D 4
Rocky Boy's Ind. Res.
落磯博伊印第安保留區 …… G 2
Rosebud(creek) 羅斯巴德河 …… K 4
Ruby(riv.) 魯比河 …… D 5
Ruby River(res.) 魯比河水庫 …… D 5
Sage Creek) 塞格河 …… F 2
Saint Mary(lake) 聖瑪麗湖 …… C 2
Saint Mary(riv.) 聖瑪麗河 …… C 1
Sandy(creek) 桑迪河 …… F 2
Sheep(mt.) 希普山 …… C 2
Shields(riv.) 希爾茲河 …… F 4
Siyeh(mt.) 希耶山 …… C 2
Smith(riv.) 史密斯河 …… E 3
Sphinx(mt.) 斯芬克斯山 …… E 5
Stillwater(riv.) 斯蒂爾沃特河 …… G 5
Stimson(mt.) 斯廷森山 …… C 2
Sun(riv.) 森河 …… D 3
Swan(lake) 斯旺湖 …… C 3
Teton(riv.) 蒂頓河 …… E 3
Tongue(riv.) 湯格河 …… K 5
Upper Red Rock(lake) 上雷德羅克湖 …… E 6
Ward(peak) 沃德峯 …… A 3
Waterton-Glacier Int'l Peace Park
沃特頓-格拉西爾國際和平公園 …… C 2
Whitefish(lake) 懷特菲什湖 …… B 2
Willow(creek) 威洛河 …… E 2
Willow Creek(res.) 威洛克里克水庫 …… D 3
Yellowstone(riv.) 黃石河 …… M 3
Yellowstone Nat'l Park 黃石國家公園 …… F 6

亞洲市場,刺激了產量和價格。牲畜生長所需的大麥,在數量和價值上位居第二。其他產品包括乾草、甜菜、馬鈴薯、亞麻、芥菜子和燕麥。酪農業在西部山谷非常重要。

農業的顯著趨勢有農場面積擴大、農業人口下降、農宅改善、農業機械化擴展。農場數量趨於下降,同時農場平均面積增大。蒙大拿有22,000個平均面積近1,174公頃的農場。

林業 伐木業由於採礦業對木材和横木的需求很早就已興起。主要的森林位於大陸分水嶺以西,較大的鋸木廠位於邦納(Bonner)和利比。位於東坡的較小棚柱松林用以製造棚柱、膠合板和層壓柱。其他木製產品有紙漿、海報紙、採礦和鐵路用材。有關促進生長和有效採伐、病蟲控制以及利用森林作爲夏季畜牧區的研究一直進行,以尋求最佳方法。大型聖誕樹採伐是森林工業每年的特色。

礦業 該州早期的發展受到一八六〇年代一些世界最豐富的砂金礦的發現所刺激,諸如維吉尼亞城和赫勒拿。1881年在標特開發的衆多銀、銅礦造成經濟的持續成長。鉛、鋅、錳也很重要。冶煉在阿納康達(Anaconda)進行,當地有足夠的水源。銅在有電力充沛的大瀑布冶煉,鋅在東赫勒拿冶煉。自1951年以來,西南部的大規模黃磷礦石,在標特冶煉成基本亞磷,在阿納康達製成化學肥料。水泥、雲母、石膏和鎢在該州的若干地區冶煉。

斯蒂爾沃特(Stillwater)和卡波(Carbon)郡分布有大量鉻鐵礦,被視爲重要的國家資源。美國最大的蛭石礦藏位在利比附近。

早在1892年就已發現油田,但直至1915年才開始重要的生產。主要的油田包括埃爾克盆地(Elk Basin)、凱文-森伯斯特(Kevin-Sunburst)、凱特克里克(Cat Creek)、卡特班克(Cut Bank)、維利斯頓盆地(Williston Basin)和貝爾克里克(Bell Creek)。比靈斯是該州主要的煉油中心。數量很多的天然氣是各大城市和工業的主要燃料來源。

儲量約400~500億噸可供露天開採的煤礦,導致一九七〇年代開採量的增加,嚴格的法律規定恢復適合的地表環境、空氣和水源的純度及依煤礦價值課稅,並且規定爲資源保護信託徵收基金稅,藉此協助未來能源的發展。

電能 1880年首次在標特發電,於1890年在大瀑布建造第一座水壩和發電廠。1912年蒙大拿電力公司成立之後,水力發電迅速擴展。比靈斯有兩座火力發電廠開始運作,兩座350百萬瓦發電廠分別於1975和1976年在科爾斯特里普(Colstrip)開工,聯邦政府的大型多功能水壩也在佩克堡、坎寧費里水壩、亨格里霍斯水壩和利比以及瑪麗亞斯河(Marias R.)畔生產了大量的電力。電力和天然氣由蒙大拿電力公司、蒙大拿-達科他公共事業公司、太平洋電力和照明公司、鄉村電力化管理局負責分配。

製造業 製造業與該州的物產密不可分。林業產品占製造業企業產品的三分之一,其次是與銅、鋅、鋁和鉛有關的冶金工業。非金屬製造業包括石油、黃磷、水泥、石膏和皂土生產。食品加工業遍及全州,加工品有麵粉、飼料、甜菜糖、乳製品、肉類包裝和蔬菜罐裝。

旅遊業 早在1850年,富有的歐洲運動員便開始造訪蒙大拿。一八九〇年代,許多大型旅館在溫泉附近建立,開創了時髦的「溫泉地」。自一九二〇年代以來遊客放牧很受歡迎。黃石和冰川國家公園吸引了遊客的興趣,特別是二次大戰以來。滑雪設施帶來了成千上萬的冬季遊客。

交通運輸 因爲蒙大拿人必須與廣大的幅

蒙大拿州的個人所得

來源	1960	1970	1980
	(單位:百萬美元)		
農業	162	286	146
採礦業	47	63	243
建築業	77	129	377
製造業	121	200	492
交通、通訊與公共事業	115	170	548
批發與零售	205	318	892
財務、保險與不動產	43	69	244
服務業	125	239	794
其他工業	3	8	23
政府	193	374	944
			(單位:美元)
每人平均所得	2,016	3,428	8,536
全美每人平均所得	2,216	3,945	9,521

員對抗，交通向來非常重要。狹長、肥沃且易於築平的河谷和低平的山口在 1880 年之後帶來三條貫穿北美大陸的鐵路：北太平洋鐵路和大北部鐵路(現與伯靈頓北部鐵路合併)以及芝加哥-密爾瓦基-聖保羅鐵路。該州的公路委員會推展一流的州際公路系統。該州主要依賴西北、西部和邊境航線。許多私人機場爲大量的「飛行農民」服務。

4. 政府和政治

該州的第一部憲法於 1889 年該州加入聯邦時制定，並保有 80 年的效力。1972 年的制憲會議起草了一份 12,000 字的文件，由選民表決通過。在該憲法的合法性被克服之後，1973 年 7 月 1 日生效。

州政府結構 政府包括三個部門：行政、立法和司法。行政首長是州長。根據 1972 年的憲法，廢除一些原來具有憲法地位的機構並把大約 100 個機構合併成 19 個部門，這些部門首長直接向州長負責。

1974 年，選民修改新憲法，確立兩年一次 90 天的立法期，取代原來每年一次 60 天的會期。州議會每逢單數年集會。州議員由每個選區選出一位。

司法系統包括一個州立最高法院、地方法院和許多市立法院和治安法院。最高法院由一名大法官和四名法官組成。最高法院法官和地方法官由州長從特別小組挑選的名單中任派。法官或審判員在任期屆滿後可競選連任。

1972 年的憲法規定所有城市、鎮和郡，設立政府審查委員會，委員會的作用是爲各管轄區內提出替換的政府體制。1976 年，選民通過在 30 個地方管轄區域內的新政府體制，包括阿納康達和迪爾洛奇(Deer Lodge)郡，以及標特和錫爾弗博(Silver Bow)郡採行新的市-郡聯合政府。

1972 年的憲法通過年滿 18 歲的州民完全具有法律權力。1976 年選民通過罷免程序適用於由選舉或任派產生的政府官員。1972 年的憲法恢復一度被廢除的總統候選人選拔會。

印第安政府結構 在全部 7 個印第安保留區內，選舉產生的議會依蒙大拿州和聯邦法律主導政治、經濟和社會發展。議會也對州政府監督下由地區直接管理的教育進行一般性管理。州政府的援助由州長部門的代表分發。共同利益事務由蒙大拿部族會議探討。各部族會議在有關環境保護、打獵、釣魚、開礦、伐木及放牧等活動的法律和法令方面行使權力

政府要覽

總統選舉人票數：4 張。**國會代表**：參議員 2 名；衆議員 2 名。**州議會**：參議員 50 名，任期 4 年；衆議員 100 名，任期 2 年。**州長**：任期 4 年，可連任。

口增。

公共財政 該州主要的財政部門是稽徵部，負責徵收和分配州政府基金。該部門的首長由州長指派，並獲參議員同意。稽徵部在郡官員的合作下，負責分配和徵收財產稅，並負責徵收執照、公司、繼承財產、所得和其他稅收。州長是主要的預算官員，這些稅務由稽徵部的計畫和預算官員管理。

嚴格的立法查核工作由獨立評估該州收入和支出的立法財政分析員、負責查核部會支出的審計員及監察立法會期間支的聯合立法金融委員會執行。憲法要求預算必須永遠保持平衡。

社會服務 蒙大拿州 19 個主要部門中有 4 個是促進一項強有力的健康和社會服務計畫。健康和環境科學部實施嚴格的法律，維持空氣清潔、水源純淨及理想的工作和生活條件，並管理一般和預防性質的衛生服務。社會和康復服務部處理家庭問題、兒童、貧民、老年人和特殊教育問題。機關部門開設了 11 個機構，諸如爲兒童、老人、結核病患、精神病患設置的機構，青少年教養學校和監獄等。公共教育部協助發展許多服務，通常著重於地方職業學校或職業恢復計畫。此外，還開設 5 個州立職業學校。

政治 多年來主要的經濟利益主導了蒙大拿州的政治。礦業、農業和伐木業的代言人在州和國家會議上居顯要地位。州民素來以懷疑或希望的眼光看待遙遠的華盛頓聯邦政府。另一方面，美國政府對蒙大拿起作的經濟力量不斷施加更多的控制，受聯邦控制的面積廣大使得州民時刻感受到華府的存在。另一方面，聯邦基金在經濟危急時刻發揮功用，並且是水壩建造及其他公共事業計畫的關鍵。

開拓精神表現在選民所推選出來的公務員身上。許多當選的官員——特別包括有些國會議員——反映出頑強的獨立精神，有時趨向偏激。州內的黨派控制在民主黨和共和黨之間搖擺不定，兩黨占優勢的階段多年來大致相當。

5. 教育和文化

公共教育在蒙大拿州居支配地位，無論初等、中等或以州立大學系統爲主的高等教育都是如此。

初等和中等教育 按照 1972 年憲法的規定，由州長指定 7 人公共教育理事會，控制初等和中等教育。控制大學系統的大學董事會，與公共教育理事會聯合形成州教育理事會，負責考慮預算及其他一般事務。州長、高等教育委員和州公共教育督導是州理事會的必然成員。選舉產生的教育督導對小學和中學具有監察責任。

公立學校爲 6～21 歲的人開設，入學者按規定須在 8～16 歲之間。這些學校隸屬於地區系統之下運作，大部分稅務資助來自地區。1949 年實施州政府援助計畫，保證全部地區具有相當平等的資助。

職業技術中心位於密蘇拉、標特、赫勒拿、大瀑布和比靈斯。

州及保留地領導人對於印第安人的教育日趨重視。從土語到英語的轉化受到更多的關注，主要印第安學校的教師依規定開設印第安文化的課程。各職業學校和學院迅速增加的印第安學生，受到周延的建設性幫助。

高等教育 1972 年的憲法規定由州長指定一個高等教育委員。由州長指定 7 人大學董事會管理包括初級或社區學院在內的大學系統。

高等教育的大學系統包括：博茲曼(Bozeman)的蒙大拿州立大學；密蘇拉的蒙大拿大學；比靈斯的東蒙大拿學院；狄龍(Dillon)的西蒙大拿學院；阿爾(Havre)的北蒙大拿學院；標特的礦業科學與技術學院。

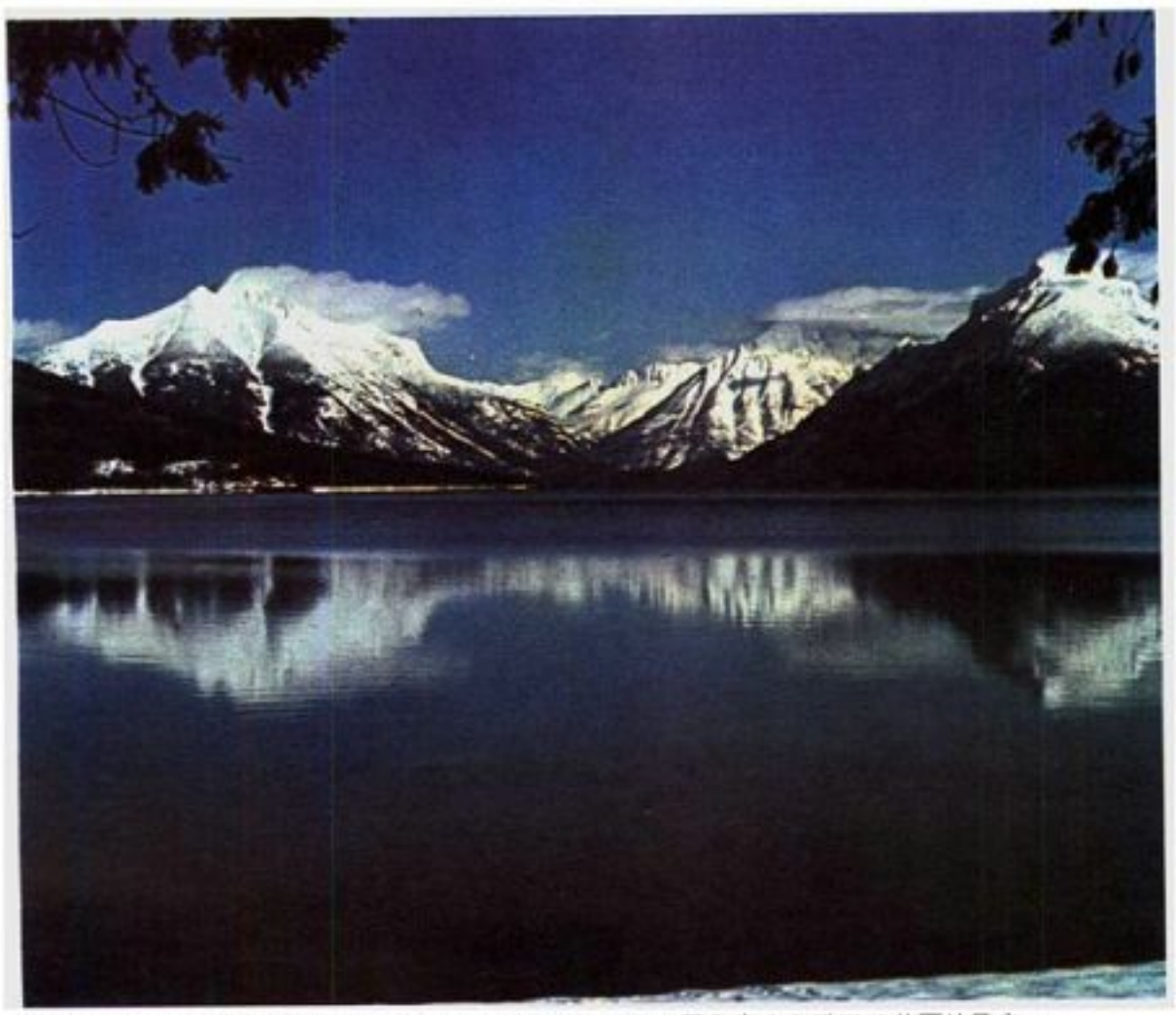
天主教在赫勒拿開設卡羅爾學院和在大瀑布開辦大瀑布學院。位於比靈斯的落磯山學院由三個新教團體公理會、衛理會和基督教長老會教堂贊助。

圖書館 該州較大的圖書館都與政府及教育機構有關，並且有特殊的收藏。蒙大拿大學以西北歷史和法律類收藏著稱，而蒙大拿州立大學的收藏以農業和科學方面爲重。蒙大拿圖書館歷史學會及蒙大拿州立法律圖書館都位於赫勒拿，藏書都很豐富。蒙大拿州立圖書館推廣委員會有大量的收藏可供地方圖書館借用。比靈斯、大瀑布、赫勒拿、密蘇拉和卡利斯佩爾(Kalispell)都設有新圖書館大樓，有很壯觀的地方歷史收藏。比靈斯有一流的藝術、印第安和石油工業方面的資料典藏。

博物館和藝術 蒙大拿人在保存古老西部遺產的同時，就表現出對現代藝術逐日強烈的興趣。傑出的博物館有比靈斯的八五年藝廊(Gallery '85)，展出西部拓荒者的藝術；位於勃朗寧(Browning)的平原印第安博物館；位於大瀑布的羅素藝廊(C. M. Russell Gallery)，展出蒙大拿牛仔藝術家的作品。赫勒拿的蒙大拿歷史學會涵蓋一座羅素藝廊，其博物館按歷史年代描述蒙大拿和西北部的故事，位於博茲曼的落磯博物館也有類似展出。

夏季劇團和社區樂隊盛行於許多社區。民族節每年在雷德洛奇舉行。全州性的蒙大拿藝術學會培養了對藝術的興趣。

通訊 蒙大拿州的第一家郵局於 1863 年在班奈克(Bannack)開業，1866 年電報傳到維吉尼亞城。電話服務於 1881 年在密茲市以市內系統開始，標特始於 1882 年。1864 年在維吉尼亞城創刊的《蒙大拿郵報》(*Montana Post*)是該州第一家穩定出版的報紙。一九七〇年代後期，有 11 份日報、7 家週日報刊和大約 62 家週報出版。廣播和電視促使這個大州的居民團結一起，並使他們接觸到美國生活的主要潮流。一九七〇年代末，該州另成立 12 家電視台。



蒙大拿州有相當多樣的娛樂和觀賞活動，圖爲冰河國家公園內麥克多諾湖畔美麗的風光。

6.休閒娛樂和名勝

蒙大拿州有相當多樣的娛樂和觀賞活動，都獲聯邦、州和地方的贊助。

國有地區 冰河國家公園位於五十多個冰河和二百多個湖泊之間，包含美國一些最爲壯觀的高山景色。外地很少有遊客可以如此接近冰河。太陽公路(Going-to-the-Sun Road)跨越大陸分水嶺，提供了無與倫比的風光。數百哩長的騎馬道和步道把遊人引進充滿各種動植物的內陸。坐落於加拿大邊界的冰河國家公園毗連亞伯達的沃特頓湖羣國家自然公園(Waterton Lakes National Park)。

儘管黃石國家公園只有一小部分位於蒙大拿州，5 條通往黃石公園的公路中有 3 條穿過該州。位於黃尾水壩(Yellowtail Dam)下方的比格霍恩峽谷國家遊憩區(Bighorn Canyon National Recreation Area)，包括一個兩端緊鄰山脈的長湖。

兩個紀念印第安人與白人悲劇性會戰的地點列入保護。大洞戰場國家紀念碑(Big Hole Battlefield National Monument)，保存了 1877 年美軍與約瑟夫酋長(Chief Joseph)率領的逃亡內茲佩爾塞(Nez Percé)印第安人之間的衝突地點。內茲佩爾塞人贏得了一場代價高昂的勝利，因此拖延了他們逃往加拿大而最後終告失敗。卡斯特戰場國家紀念地(Custer Battlefield National Monument)保存卡斯特中校(George Custer)及其二百多員士兵於 1876 年與蘇族和夏延印第安人戰鬥中被殺的地點。另一處地點是卡斯特的兩名屬下及其軍隊轉移作戰的戰場。卡斯特戰場的廣大地域提供遊客研究邊境軍事戰略和重視歷史事件的機會。

格蘭特-科爾牧場國家歷史古蹟(Grant-Kohrs Ranch National Historic Site)位於迪爾洛奇附近，保存了十九世紀美國最大且最著名的牧場之一。

該州境內的 10 個國家森林提供豐富的打獵、釣魚、露營、野餐、步行、滑雪、游泳、划船和自然研究機會。許多沒有路徑的地區爲美國的荒野和原始地區添上了一筆。

州屬地區 該州將五十多個地區劃歸爲州立公園、保護區和遊憩區。劉易斯和克拉克岩洞州立公園(Lewis and Clark Caverns State Park)是全國最美麗的岩洞之一，包含許多顏色的精美岩層。馬卡什尤州立遊憩區(Makoshika State Recreation Area)以色彩斑斕的小尖山、奇特的化石和美麗的苔紋瑪瑙爲特色。麥迪遜布法羅賈普州立保護區(Madison Buffalo Jump State Monument)是史前人類驅趕野牛越過斷崖的地點。

其他活動、地點和節日 該州的大型獵物有麋、白尾鹿、岩羊、黑和黃熊及羚羊。該州以河湖衆多，爲垂釣數種鱒魚、河鱸、白魚、狗魚和銀大嘴哈魚提供了很好機會。

蒙大拿州早期採礦史上的興衰時代在修復的鬼城維吉尼亞栩栩如生。愛冒險的探險家另可發現其他數十個鬼城或鬼營。蒙大拿的許多城鎮在夏季舉辦定期的馴馬和市集。滑雪已成爲一項冬季活動。黃石河及密蘇里河綿延的風景區對漂流者具有特殊吸引力。

7.歷史

蒙大拿州儘管人口稀少，卻具有很重要的歷史，正如一個幅員廣闊且遍布著珍貴自然資源的州所具有的歷史一樣。對這些資源的需求或更確切而言是爭奪，決定了蒙大拿州移民人口的類型、所參與的經濟活動及政治哲學。

探險及早期拓殖 蒙大拿雖然有大河提供航線，但受到東部乾旱大草原和西部高山所阻擋。也許最早留下造訪紀錄的白人是弗朗索斯·拉韋朗德里(François Joseph de la Vérendrye)和劉易斯·拉韋朗德里(Lewis Joseph de la Vérendrye)兄弟，他們大概在 1743 年越過蒙大拿的東南部。法國和西班牙的貿易商和探礦者在 1800 年以前到達。繼 1803 年路易斯安那購地後，1804-06 年的劉易斯和克拉克探險爲該區提供了最早的全面紀錄。美國在該地區的權力於 1818 年會議和

歷史要覽

1743	拉韋朗德里兄弟抵達蒙大拿東南部「閃亮的山區」。
1803	路易斯安那購地將蒙大拿東部納入美國版圖。
1805	劉易斯和克拉克探險隊進入蒙大拿，1806 年回程再度穿越該區。詳細的記載影響了後來的探險活動。
1807	利薩在比格霍恩河口建立毛皮交易站。
1841	迪斯梅特神父在比特魯特谷地建立聖瑪麗傳教所。
1847	美國毛皮公司建立本頓堡(1846-50 年稱劉易斯堡)。
1862	金礦在班奈克、維吉尼亞城(1863)和赫勒拿(1864)等地發現。
1863	3 月 3 日設立愛達荷地方，包括蒙大拿在內。
1864	5 月 26 日設立蒙大拿地方。
1872	黃石國家公園建立，爲第一座國家公園。
1875	首府由維吉尼亞城遷至赫勒拿。
1876	6 月 25 日卡斯特在小比格霍恩戰役潰敗。
1879	猶他州北部鐵路通往蒙大拿。
1880	北太平洋鐵路通往蒙大拿。
1889	11 月 8 日蒙大拿設州。
1910	冰河國家公園建立。
1916	蘭金成爲第一位女性聯邦衆議員。
1940	佩克堡水壩竣工。
1952	亨格里霍斯水壩竣工。
1972	通過新州憲。
1975	利比水壩竣工。

1846 年俄勒岡條約中獲英國承認。

穩定的毛皮貿易始於利薩(Manuel Lisa) 1807 年在比格霍恩河河口建立的貿易站,和 1808 年英國人在庫特內河口建立的貿易站。密蘇里毛皮公司和落磯山毛皮公司繪製了該區的小徑地圖。1829 年美國毛皮公司的西部分公司在黃石河口附近建立尤寧堡(Fort Union)。這家公司及其繼任者,其中以聖路易斯的舒特(Chouteau)家族最爲顯赫,直至十九世紀中期一直控制著密蘇里河流域上游。密蘇里河畔的本頓堡和黃石河畔的薩匹堡(Fort Sarpy)是重要的中心。同時湯普森(David Thompson)領導了英國的毛皮貿易。他的西北公司於 1809 年在克拉克河附近建立薩利什宮(Salish House),該公司於 1821 年與哈得孫灣公司合併。在羅斯(Alexander Ross)、奧格登(Peter Skene Ogden)和沃克(John Work)等領導者率領的大隊湖哥倫比亞河而上至河流源頭,但英國的影響在 1846 年以後迅速消失。

傳教的努力與毛皮貿易同步進行。爲了回應弗拉塞德印第安人的興趣,迪斯梅特神父(Pierre Jean De Smet)於 1841 年在比特魯谷地建立聖瑪麗傳教所(St. Mary's Mission)。傳教所於 1850 年關閉,轉賣給歐文(John Owen),他在當地經營貿易站達 30 年。1854 年在弗拉塞德湖附近建立的聖伊格奈歐斯(St. Ignatius)傳教所較成功。

顚簸成長的時代 在 1849 年加利福尼亞淘金熱之後,國家政府就一條貫穿北美洲大陸的鐵路進行四次勘查。其中一隊由史蒂文斯將軍(Isaac I. Stevens)於 1853 年率領,進行北部沿線調查。他有利的報告並未導致鐵路的建造,但穆蘭中尉(John Mullan)受令建造一條從密蘇里河畔的本頓堡至哥倫比亞河畔的瓦拉瓦拉堡(Fort Walla Walla)的馬車路(1859-63),後來成爲一條重要的公路。

1862-64 年間金礦的發現造成蒙大拿淘金熱,蝗蟲溪(Grasshopper Creek)畔的班奈克、阿德爾峽谷(Alder Gulch)邊的維吉尼亞城及最後機會谷(Last Chance Gulch)的赫勒拿很快成爲人口衆多的社區。位於農業谷地的密蘇拉、迪爾洛奇和博茲曼發展成採礦社區的供應倉庫。一度,被稱爲鐵路特務的土匪靠襲擊尋找金礦流動礦工爲生。但在 1863 年 12 月,礦工自組警衛隊,旋即處決鐵路特務或把他們從鄉村嚇跑。

淘金熱及其造成的目無法紀狀態使有組織的政府成爲必要。1863 年成立愛達荷地方,實則包括現在的蒙大拿州全境。1864 年 5 月 26 日,愛達荷東部成立蒙大拿地方。

最早的地方時期議會在班奈克集會,1865 年議會把首府遷至維吉尼亞城,並首次創建 9 個郡。1875 年首府移至赫勒拿。1889 年美國國會通過授權法,允許蒙大拿地方起草憲法和成立州政府。在憲法經地方人民通過之後,蒙大拿於 1889 年 11 月 8 日加入聯邦。

一八六〇年代晚期,印第安人開始反抗當地居民。蘇族最難平息,他們的敵對情緒在 1876 年 6 月 25 日的小比格霍恩戰役中達到高潮,卡斯特及其指揮的二百多人在此戰役中被殺。然後是愛達荷的內茲佩塞溺人,在約瑟夫酋長率領下開始大規模長征,以逃脫保留區的限制,直至 1877 年 10 月 5 日被迫在貝爾波山附近投降爲止,當時距安全脫險的加拿大邊界只有很短的距離。

1883 年北太平洋鐵路竣工,爲農業和畜牧業帶來推動力。一八九〇年代以所謂的銅王克拉克(Willam A. Clark)、戴利(Marcus Daly)和海因茨(Frederick Augustus Heinze)之間的敵對爲特點。這些衝突不僅涉及銅工業的控制權,還牽扯到該州政治。這十年間還經歷對銀幣自由鑄造的需求,受到礦工和負債累累、擔憂通貨膨脹的農民所支持。

二十世紀 農業於 1900 年後欣欣向榮,但農民抱怨礦業逃稅,因而造成農業負擔過重。最後在 1924 年,他們的埋怨導致礦山徵收執照稅。一次大戰後的十年,農民和工人間的不安日深。

1920 年前美國參議員狄克遜(Joseph M. Dixon)當選州長,保證對礦業徵收累進稅及循序漸進實行其他立法,才開始緩慢的進展。1924 年他被擊敗後,州民轉向聯邦政府求助。聯邦參議員沃爾什(Thomas J. Walsh)和惠勒(Burton K. Wheeler)都致力於農墾、低運費和農場救濟等聯邦援助。

1929 年經濟大恐慌,蒙大拿州大受打擊。農民生產所得非常之少,導致付完市場運費後所剩無幾,而礦山關閉和伐木業停工後造成大量人口失業。但 1933 年聯邦政府提供該州大筆基金,展開救濟計畫、農場援助、鐵路興建及派克堡水壩等開墾和電力計畫,1940 年竣工。

蒙大拿的經濟和人口成長在二十世紀中葉後明顯緩慢。一九六〇年代期間,人口增加不到 3%。一九六〇年代末,蒙大拿大學商業研究局的研究結果顯示該州處於經濟停滯階段。工作機會短缺造成許多年輕人外流。儘管幅員廣大且自然資源豐富,蒙大拿州距離製造中心和成品消費中心相當遠。一九七〇年代發生全國能源危機,提高了該州煤藏的價值。該州的領導者開始下決心使礦業和煤的利用符合最佳的環境標準,以使全民可由開採中受益。

Bibliography

Alwin, John A., *Eastern Montana: A Portrait of the Land and its People* (Montana Magazine 1982).
Alwin, John A., *Western Montana: A Portrait of the Land and Its People* (Montana Magazine 1983).
Burlingame, Merrill G., and Toole, K. Ross, *A History of Montana*, 3 vols. (Lewis Historical Pub. 1957).
Farr, William, and Toole, K. Ross, *Montana: Images of the Past* (1978; reprint, Pruett 1984).
Fritz, Harry W., *Montana: Land of Contrast* (Windsor Pub. 1984).
Howard, Joseph K., *Montana: High, Wide, and Handsome* (1943; reprint, Univ. of Neb. Press 1983).
Lopach, James, and others, *We the People of Montana* (Mountain Press 1983).
Malone, Michael P., and Roeder, Richard B., *Montana: A History of Two Centuries* (Univ. of Wash. Press 1976).
Malone, Michael P., and Roeder, Richard B., *The Montana Past: An Anthology*, rev. ed. (Univ. of Mont. Press 1973).

MONTANA, University of 蒙大拿大學

美國州立的男女合校的高等學府。位於密蘇拉(Missoula)。學生總數 8,500 人,其中約 80%均爲本州居民。

蒙大拿大學的企管、教育、美術、森林學、新聞、藥學等學院,以及一所文理學院等開設有學士、碩士和博士學位資格所需的大學部與研究所科目。法學研究所則提供法學博士之課程。

校內各圖書館一共藏有五十萬餘册書籍,其中包括美國西北部文庫,並且是聯邦政府檔案的地方貯存庫。

1893 年蒙大拿大學由州議會立法成立。1913 年更名爲州立蒙大拿大學,1935 年再度更名爲蒙大拿州立大學,1965 年以後才恢復最早的校名。

該校由蒙大拿州教育董事會依據職位而派任的蒙大拿大學體系當然董事們管理。董事會尚負責管理蒙大拿大學體系內其他大學,包括蒙大拿州立大學、蒙大拿礦物科學暨技術學院、東蒙大拿學院、北蒙大拿學院、西蒙大拿學院、道生社區學院、弗拉塞德山谷社區學院及邁爾斯社區學院等。

MONTANA STATE UNIVERSITY 蒙大拿州立大學

美國蒙大拿州博茲曼(Bozeman)區內一所男女合校的州立高等學府。學生總數 9,000 人左右,其中 85%是本州居民。

蒙大拿州立大學是一土地贈與學校,提供大學部、碩士班和博士班各級學位課程,分設農學院、教育學院、工學院、文理學院,以及建築、藝術、商學、電影、電視、家政、工藝、音樂和護理等專業學院。研究學院提供多種研究生學位課程,包括航空工程、機械、獸醫和植物病理學等學科。

1893 年以蒙大拿州農業學院之名成立的該校校務,目前由州教育董事會主持。成立後,1935 年更名爲蒙大拿州立學院,1965 年才改制爲州立大學。

MONTAND, Yves 蒙唐

西元 1921.10.13- 。法國歌手及演員。生於義大利米蘭附近,在法國馬賽長大。他先是在音樂廳表演,而由比阿夫(Edith Piaf)給他首次演電影的機會,在《無光之星》(*Étoile sans lumiére*, 1946)中飾一角。電影外,他繼續演唱並定期在巴黎或別處的個人秀中出現。

他首部贏得國際注意的影片是刺激動作片《恐懼代價》(*Wages of Fear*, 1953)。一九五〇年代中期,他與妻子西尼奧雷(Simone Signoret)在巴黎演出米勒(Arthur Miller)的《嚴厲考驗》(*The Crucible*),並在 1956 年將之拍成電影《沙連的女巫》(*The Witches of Salem*)。他們也演出科斯塔-加夫拉斯(Costa-Gavras)的《臥車謀殺案》(1965),這

是一部黑色奇情劇。蒙唐的晚期電影包括：《Z》(1969)；及與芭芭拉史翠珊合演的《天晴視線萬里》(*On a Clear Day You Can See Forever*, 1970)、《戒嚴令》(*State of Siege*, 1973)，兩者均爲科斯塔-加夫拉斯的作品；以及高達(Jean-Luc Godard)的《太好了》(*Tout Va Bien*, 1973)。

MONTAUK POINT 蒙陶克岬

美國紐約州長島東端的半島。一條平坦的公路通往蒙陶克岬國家公園。園內有一片荒野沼澤和高低不平的海角，由此可以看到大西洋的壯觀景象。蒙陶克岬還有一座石材燈塔，塔高 52 公尺。此塔於 1795 年批准興建，兩年後落成。蒙陶克村位於蒙陶克岬西方 8 公里處。該岬爲深海捕魚中心，可以捕捉鮪魚和旗魚。夏季時期此地是避暑勝地。人口 1,300。

MONTCALM, Marquis de 蒙卡爾姆

西元 1712.2.28-1759.9.14。法國將軍，曾於印度戰爭時指揮法軍對抗英國。12 歲就加入法國陸軍預習，15 歲任正式軍人。1733 年親自參與波蘭王位繼承戰爭對抗奧地利人，其後在 1742 年於奧國王位繼承戰爭中在保衛布拉格城時負傷。1746 年在義大利的帕辰察之役(Battle of Piacenza)中再度負傷。

蒙卡爾姆於 1756 年晉陞爲少將並前往加拿大指揮法軍，而對英作戰獲致相當的成功。在那一年內他攻下了奧偉格(Oswego)安大略堡，並重新取得安大略湖控制權。次年攻陷喬治湖畔擁有 2,500 名守衛軍人的威廉亨利堡(Fort William Henry)。1758 年，他的戰績輝煌，以泰孔德羅加(Ticonderoga)爲根據地，僅以 3,600 人的兵力擊敗了英將艾伯克龍比(James Abercrombie)的 15,000 名大軍。蒙卡爾姆因此役而立刻擢升爲中將，並且擁有的軍權超過了一向與他不睦的華德慮(Vaudreuil)。但是蒙、華兩人的齟齬阻礙了法國的戰事進展。

儘管前景並不樂觀，蒙氏仍爲 1759 年一役做最充分的準備。英國則已派遣大軍支援參加魁北克之役。由於魁北克之役是英法爭奪加拿大的關鍵之戰，蒙氏將主力軍隊部署於蒙莫朗西河(Montmorency R.)河岸以防守魁北克。是年 9 月 13 日，英將沃爾夫率軍進入亞伯拉罕平原，蒙氏則率軍迎戰，然而終敵不過英軍砲火攻擊。蒙氏不幸在此役中身負重傷，次日早晨逝世。

MONTCLAIR 蒙特克萊

美國加州南部聖伯那迪諾郡(San Bernardino)一城市。位於洛杉磯以東 50 公里處。蒙特克萊是聖伯那迪諾山谷地區的主要商業中心。1956 年設市，採議會-經理制。人口 22,628。

MONTCLAIR 蒙特克萊

美國新澤西州東北部的艾色克斯郡一城鎮，位於紐華克西北 10 公里、紐約市以西 19 公里。是紐華克市和紐約市一郊外住宅區，有精緻的住房、學校、教堂和各種社交組織。鎮內有工業，主要是生產化工產品、油漆和金屬器皿的工廠。擁有蒙特克萊藝術博物館、由蒙特克萊歷史協會管理的克萊恩館(Crane House)以及普瑞斯比愛麗斯公園(Presby Iris Gardens)。蒙特克萊州立學院(1908)位於上蒙特克萊。

蒙特克萊於 1666 年創建，當時是紐華克市的一部分。1812 年脫離紐華克。1868 年脫離布盧姆菲爾德(Bloomfield)而建制。1894 年設鎮。採市長-委員會制。人口 38,321。

阿爾班山石刻墳墓內發現的浮雕像爲古典時期的雕刻作品，顯示其深受奧爾梅克文化的影響。

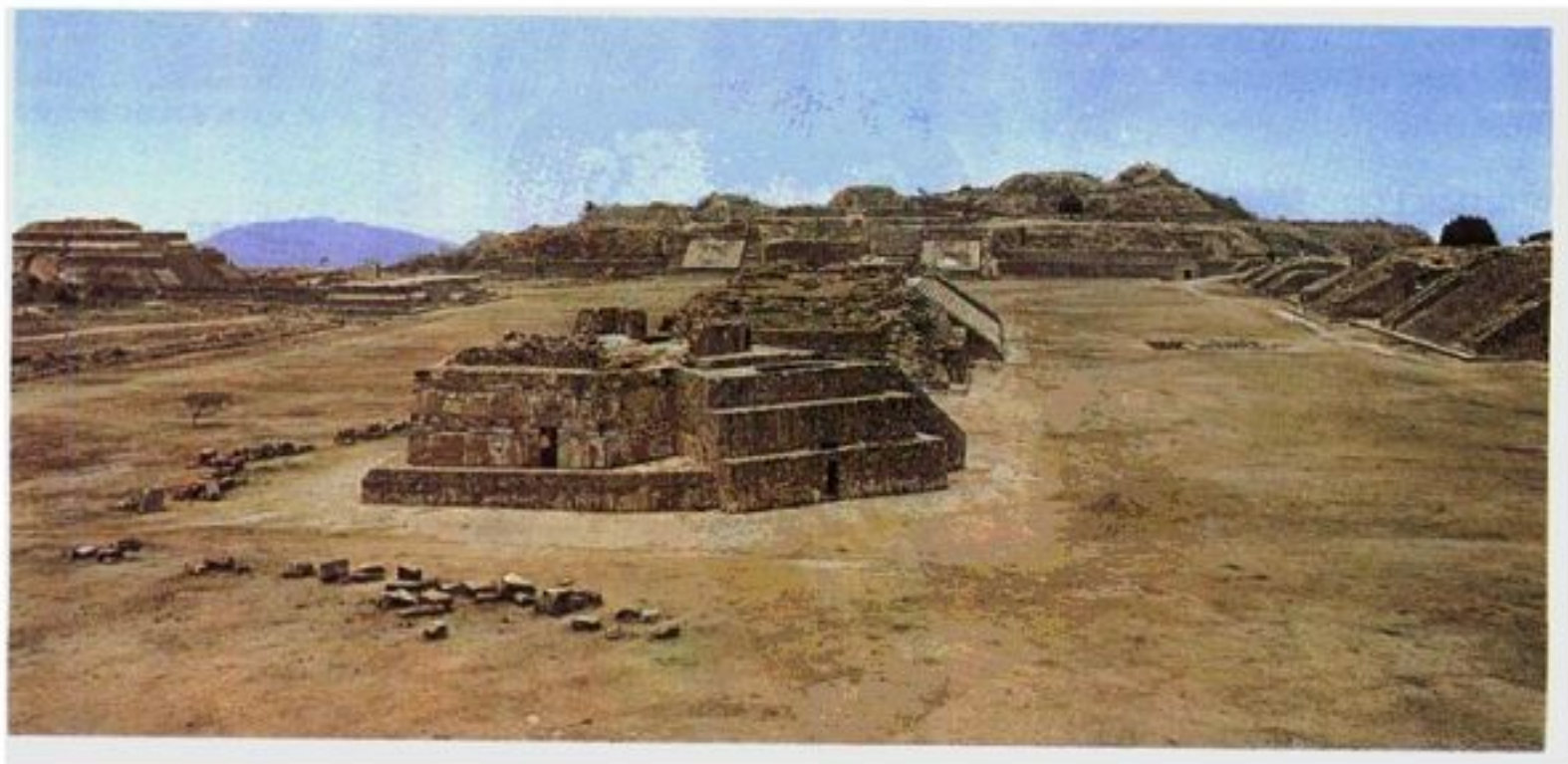
MONTE ALBÁN 阿爾班山

古墨西哥城。坐落在凸出於瓦哈卡河谷(Valley of Oaxaca)類似高原般巨大丘陵的山頂與山坡上。其禮儀祭典中心位於山頂，包括有神廟與其他建築，它們建立在被一巨大廣場環繞的高台上。神壇與台階的宏偉結構比例，呈現出的不朽和偉大至今仍歷歷可見。防禦性的城牆圍繞著部分中心，居民則沿著山坡居住。無數的石刻墳墓，有些還繪有壁畫，曾在這個地區被發現。

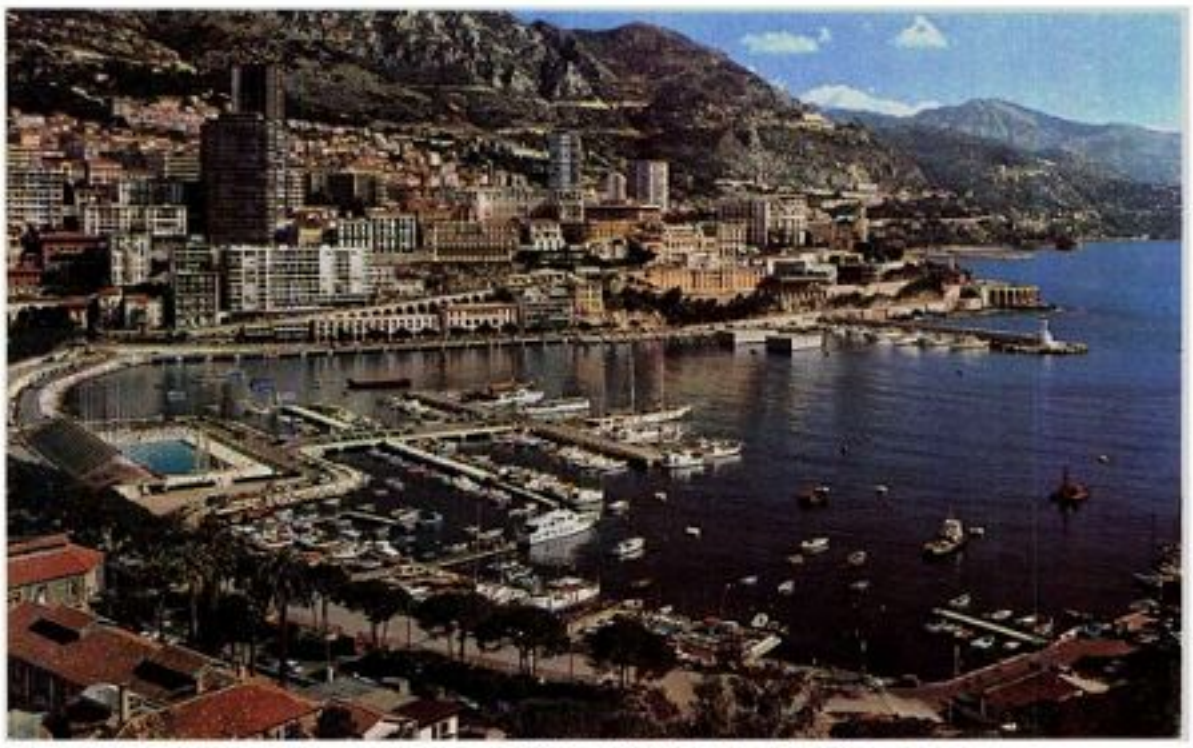
至今可見的建築，大部分爲薩波特克人(Zapotec)建於古典時期(西元 200-950)，但不明原因地，他們約在 900 年放棄了這座城。早在他們之前，這座遺址長久以來便是一處祭典中心。雕刻於古典時期前石塊上類似舞者的人物，顯示出奧爾梅克文化(Olmec)的影響。古物般的雕刻石塊，則顯現出美洲在最早期已知應用曆法與書寫文字。

MONTE CARLO 蒙地卡羅

摩納哥一城鎮，位於首都摩納哥市(Monaco-Ville)北方 0.6 公里處左右。以設備豪華的賭場聞名，1856 年由查理親王三世(Charles, Carlo III)授權賭場-證券公司在面臨地中海一渺無人煙的孤立斷崖上興建。該鎮沿



阿爾班山　古墨西哥城，坐落在凸出於瓦哈卡河谷類似高原般巨大丘陵的山頂與山坡上，圖爲阿爾班山神廟建築遺蹟。



蒙地卡羅位於摩納哥市北方0.6公里處，以設備豪華的賭場聞名，圖爲蒙地卡羅的港口景觀。

賭場發展，由查理親王以他本人命名。1967年由政府接管賭場。摩納哥人民不准入此賭場。

除了以賭場聞名外，它也是法國里維埃拉(Riviera)沿線最受歡迎的海濱度假區。1931-63年該鎮最受矚目者係拉斯芭蕾舞團(Ballet Russe，最初稱爲Ballets Russes)，爲延續佳吉列夫(Sergei Diaghilev)的拉斯芭蕾舞團傳統而成立，該舞團在當地有多次重要公演。該鎮每年舉行兩項著名的賽車大會——國際摩納哥大賽車及蒙地卡羅賽車。人口10,000(1977)。

MONTE CASSINO　蒙特卡西諾

坐落於羅馬東南的一座本篤會修道院，高聳於卡西諾鎮上方457公尺處。大約西元529年，聖本篤(Saint Benedict)在羅馬寺廟遺址興建此修道院，同時爲西方的修道院制度立下根基。西元五八〇年代遭到倫巴底人破壞。此後歷經數次修建與摧毀。十七世紀以巴洛克風格重建，二次大戰期間遭盟軍轟炸，戰後再度重建。此修道院以典藏古代和中古手稿的圖書館聞名。

MONTEBELLO　蒙特貝洛

美國加州南部洛杉磯郡的城市，位於洛杉磯以東14公里，是一住宅區和工業區。生產品有罐頭、控制閥、抽水機、傢具、紙張和塑膠。

1899年創建，1920年設市。採市長-議會制。人口52,929。

MONTECRISTO　蒙特克里斯托

分布於科西嘉島和義大利海岸間的第勒尼安海(Tyrrhenian Sea)中一座多山島。係多斯加尼(Tuscan)羣島之一，隸屬義大利的利佛諾省(Livorno)。面積10.3平方公里。島上殘存古代本篤會修道院之遺蹟。該島主要透過大仲馬(Alexandre Dumas)之著名小說《基度山伯爵》(*The Count of Monte Cristo*, 1844-45)而爲世人所知。

MONTECUCCOLI, Raimondo
蒙特庫科利

西元1609.2.21-1680.10.16。義大利裔的奧國將領，是十七世紀最偉大的軍事將領之一。生於義大利的摩德拿城(Modena)。三十年戰爭時加入帝國軍中，到1648年簽訂西發里亞和約時他已晉陞爲將軍。

他負有指揮神聖羅馬帝國軍隊對抗瑞典大軍的權利(1658-60)。又在1663-64年的奧土戰爭中在聖哥達隧道(St. Gotthard)贏得決定性的勝利，並於1664年8月1日擊退匈牙利人，這是他戰果最豐碩的時期。1664年受封爲帝國大將軍。他最後的一場戰役是在一六七〇年代成功地擊敗法國將領蒂雷納(Henri de Turenne)的大軍。除了馳騁沙場之外，他還寫了幾本兵法書。卒於奧地利林茲(Linz)。

義大利裔的奧國將領R.蒙特庫科利的肖像畫。

MONTEFELTRO, Federigo da
蒙太費爾特羅

西元1422.6.7-1482.9.10。義大利貪財的軍事將領兼藝品贊助人。生於古包(Gubbio)，父親是自1234年統治烏爾比諾(Urbino)地區的世家大族後裔吉達托尼歐・蒙太費爾特羅(Guidantonio da Montefeltro)，不過爲其私生子。蒙太費爾特羅從小一直被寄養在曼圖亞(Mantua)。他從1438-44年投身在傭兵隊隊長加塔梅拉塔(Gattamelata)麾下。1444年受封爲烏爾比諾公爵並開始替義大利其他諸侯南征北討，擔任軍事將領，因而積蓄了許多財富。烏爾比諾公爵的華邸就在他親自監督下建造完成。由於他對學術及藝術的愛好，還增建一座宏偉的圖書館。最後在一次戰役中陣亡。

義大利軍事將領F.蒙太費爾特羅伯爵的族徽。

MONTEGO BAY　蒙特哥港

牙買加西北岸一商業鎮及度假地。它是聖詹姆斯(St. James)教區的行政中心。經濟依賴觀光和香蕉、甘蔗及咖啡種植業。西班牙舊稱爲曼第卡巴希(Mantica Bahi)，意指曾爲豬脂製造中心。

它原是一處殖民港，今已成爲著名的度假地，豪華旅館及漂亮的私人住宅林立，夜生活熱鬧非凡，設有一座開闢國際航線的噴射機場。珊瑚礁散布於該區美麗的白沙灣沿岸，其中以醫生穴(Doctor's Cave)最負盛名。歷史建築包括聖詹姆斯教堂、市政廳及曾作爲逃亡奴隸監獄的獄舍。羅斯霍爾(Rose Hall)

聳立於附近，它是十九世紀路標，係有白巫之稱的帕爾默(Annie Palmer)的住所。人口42,500(1970)。

MONTEMAYOR, Jorge de 蒙特馬約

西元1520？-1561.2.26。葡萄牙裔小說家兼詩人。名字取其出生地孔布拉附近的舊蒙特莫爾(Montemor-o-Velho)之名。1543年，隨葡萄牙公主瑪麗亞下嫁到西班牙，前往西班牙任教堂音樂師。公主於1545年逝世，蒙特馬約留在西班牙宮廷。1551年，隨卡斯提爾公主胡安納(Juana，葡萄牙王子約翰之妻)返回葡萄牙；1554年蒙氏又陪同新寡的胡安納公主返回西班牙。後來加入腓力二世(Philip II)的軍隊。卒於義大利皮德蒙，據說是爲了爭風吃醋而決鬥。

蒙特馬約主要以西班牙文寫作。1554年出版的《坎西歐奈羅》(*Cancionero*)爲一本詩集。最有名的作品《黛安娜》(*Diana*，1559)乃第一本西班牙文的田園小說，其靈感源自義大利人桑納扎羅(Jacopo Sannazaro)所著之《阿卡迪亞》(*Arcadia*，1504)。散文中點綴有抒情詩。該小說再版無數次，廣爲翻譯成各種語言，也爲後世作家所模仿。它對英國文學的影響，可以從錫德尼爵士(Philip Sidney)的《阿卡迪亞》和莎士比亞的《威洛納的兩位紳士》(*Two Gentlemen of Verona*)中看出。參見DIANA。

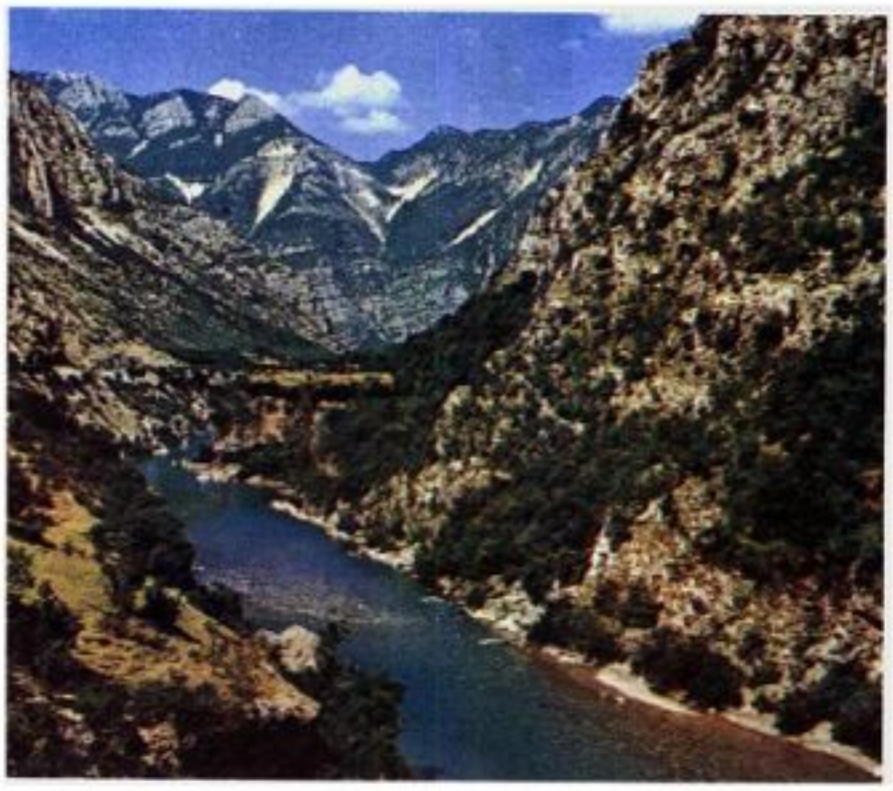
MONTENEGRO 蒙特尼哥羅

原爲獨立王國，今爲南斯拉夫六個共和國之一。塞爾維亞語爲Crna Gora(意即黑山)，面積13,812平方公里，總人口530,361(1971)，位於南斯拉夫西南部，東南鄰阿爾巴尼亞，西南臨亞得里亞海，其餘國土與南斯拉夫其他地區接壤。城鎮稀少。首都鐵托格勒(Titograd)，原稱波多里察(Podgorica)，古都策廷耶(Cetinje)。其他城市爲尼克夕克(Nikšić)和烏森尼港。

境內山巒綿延，有巍峨的高山，以及綠草如茵、土壤相當肥沃的谷地。第一大河是莫拉查河(Moraca)，主要支流爲澤塔河。莫拉查河注入南斯拉夫及阿爾巴尼亞邊界的斯庫台湖。橡、栎、山毛櫸、樅和白楊木生長的林地覆蓋山邊大部分地區。

栽種玉米、馬鈴薯、蔬菜、菸草、棉花和數種水果，但是缺乏糧食。並飼養大量豬和羊。漁業主要在斯庫台湖捕獲，係主要工業之一。身爲南斯拉夫六個共和國中較貧困的國家之一，受到南斯拉夫共產國家的經濟計畫特別關照。工業已經興建，地方經濟失去純農業的特色。

蒙特尼哥羅人屬南斯拉夫民族的塞爾維亞人。一般體型高大魁梧，比例勻稱。縱觀該國歷史，它歷來以相當獨立的精神及暴亂頻仍聞名於世。同時人民以熱誠好客著稱。他們操塞爾維亞-克羅特語，使用西里爾(Cyrillic)字母。絕大多數人傳統信奉塞爾維亞正教。



蒙特尼哥羅 南斯拉夫六個共和國之一。境內山巒綿延，有巍峨的高山，以及綠草如茵、土壤肥沃的谷地，圖爲莫拉查河的山谷景觀。

歷史 蒙特尼哥羅是古羅馬伊利里亞(Illyria)省的一部。七世紀時斯拉夫人到此拓殖定居，中世紀期間經常依恃於塞爾維亞。1389年土耳其人在科索沃大敗塞爾維亞人後，由於地形險惡及人民不屈不撓，終能維持獨立，脫離鄂圖曼帝國統治。1516年開始採親王-主教執政。十九世紀王職與教職分別設立。1858年蒙特尼哥羅人在格拉霍沃(Grahovo)大勝土耳其人。繼塞爾維亞、蒙特尼哥羅和俄國對土耳其宣戰後，1878年簽訂柏林和約，正式承認該公國獨立。1910年成立蒙特尼哥羅王國。

第一次巴爾幹戰爭(1912-13)期間對土耳其作戰，因此擴大了版圖。1914年第一次世界大戰爆發時與塞爾維亞並肩作戰，1915-16年被德奧軍隊占領。1918年11月26日在波德戈里卡召開全國大會，宣布廢除王朝，與塞爾維亞合併。成爲塞爾維亞人、克羅特人(Croat)及斯洛文尼亞人(Slovene)組成的新王國(後來的南斯拉夫)的一部分，王國於1918年宣布獨立。

動亂時期，蒙特尼哥羅人相當反對貝爾格勒(Belgrade)施行的中央集權統治。二次大戰南斯拉夫戰敗，1941年義大利進占蒙特尼哥羅。共黨逐漸驅逐了義大利人。戰後它獲得南斯拉夫版圖內名義自治共和國的地位。

MONTEREY 蒙特雷

美國加州蒙特雷郡內的一個海濱遊覽區和歷史名城。位於舊金山南175公里，臨太平洋的蒙特雷海灣。蒙特雷市是蒙特雷半島上的最大城市，以其海灘、峭壁、蒼松翠柏而聞名。許多文人、藝術家在此居住。

1542年西班牙探險家卡夫里略(Juan Cabrillo)發現了蒙特雷半島和蒙特雷海灣。1770年，塞拉(Junipero Serra)和加波爾塔拉(Gaspar de Portola)在這裏建立了傳教區和邊塞後，人們便開始在此定居。從一七七〇至一八四〇年代，蒙特雷是墨西哥和西班牙統治下的上加利福尼亞首府。1846年，在突擊隊長史洛特(John D. Sloat)的指揮下，美國海軍攻克蒙特雷。1849年，加州立憲會議在該市科爾頓大會堂(Colton Hall)召開。這場雙語辯論導致加州的成立，蒙特雷亦在同年設市。

蒙特雷的經濟主要依靠政府提供的就業機會和旅遊業。市內有海軍研究院、海岸守衛站和邊防語言學院。附近的奧德堡(Fort Ord)是一步兵訓練中心。旅遊業包括良好的高爾夫球場、釣魚和潛水場地，以及歷史上有名的建築文物和風景。蒙特雷市採議會-經理制。人口27,558。

MONTEREY PARK 蒙特雷公園

美國加州南部洛杉磯郡的城市，位於洛杉磯以東12公里。蒙特雷公園主要是一郊外住宅區，還有一些工業。製造業有電子儀器、鞋類、空調機和印刷設備。洛杉磯學院坐落在市區。

1906年創建。1916年建制。採議會-經理制。人口54,338。

MONTERREY 蒙德勒

墨西哥北部最大城市，也是全國第三大城市及主要的工業、運輸和教育中心。係新利昂州(Nuevo León)首府，1596 年創建，藉以控制穿越東馬德雷山脈(Sierra Madre Oriental)的重要路線。本市的現代發展始於 1888 年連接美國德州和墨西哥市的鐵路幹線通車。迄至 1903 年，主要工業鋼鐵的製造已經展開，一九三〇年代興建泛美公路，促使經濟蓬勃發展。自一九五〇年代開始，大半工業以附近雷諾薩(Reynosa)礦區的天然氣爲燃料。

蒙德勒是拉丁美洲少數城市之一，其鋼鐵生產的原料價格低廉，鋼鐵運送方便。亦是煉鉛中心，以釀酒和玻璃器皿聞名。其他製造工廠包括水泥廠、麵粉和紡織廠，以及製造紙、塑膠、瓷磚、香菸、汽車設備及電器等工廠。

本市的建築融合了傳統與現代特色。市中心有筆直、狹窄的街道、殖民時期的大教堂、政府官邸及現代商業大樓，迷人的郊區一路延伸至山坡。主教宮廷在美墨戰爭期間設堡，係 1846 年 9 月蒙德勒英勇抵抗美軍的焦點所在，不幸功敗垂成。

設有蒙德勒技術學院和新利昂兩所大學。全國生產中心的分部設有勞工課程，是墨西哥最成功的機構之一。人口 1,050,000 (1975)。

MONTESPAN, Marquise de 蒙特斯龐侯爵夫人

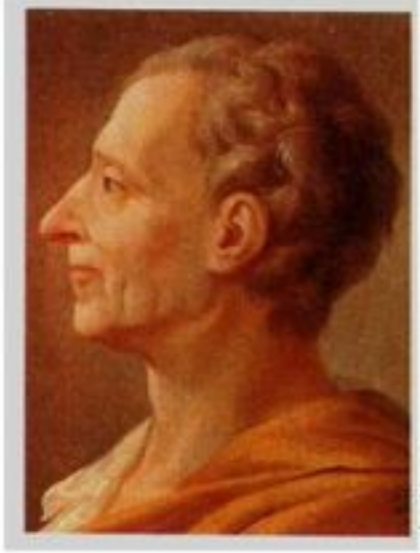
西元 1641.10.5-1707.5.27。法王路易十四的情婦，全名爲Françoise Athénäis de Rochechouart-Mortemart，生於法國托奈夏朗德省(Tonnay-Charente)。父親是蒙特瑪特公爵。她於 1660 年入宮，1663 年 1 月 28 日下嫁蒙特斯龐侯爵三世貢德林(Pardaillan de Gondrin)。然而這是椿不愉快的婚姻，夫婦倆還經常負債纍纍。漂亮、聰慧且極具野心的蒙特斯龐夫人藉著成爲國王的情婦瓦利埃(Louise de La Vallière)的閨中密友來引起國王的注意。1667 年取代了瓦利埃的地位，成爲路易十四的情婦。

她與路易十四所生的孩子也獲有正式的名分與地位；最小的女兒布盧瓦(Françoise Marie Blois)後來嫁給奧爾良公爵，而奧爾良公爵是路易十五年幼時的攝政王。

1680 年捲入「投毒事件」。證據顯示她曾企圖透過藥劑和施法術來挽回國王對她日漸冷落的愛，而且還參與某些黑彌撒以期萬一國王眞的將她逐入冷宮時能致國王於死地。因爲她的地位，這些證據一度被隱瞞，但是仍然失去國王的寵幸。1691 年離開皇宮。卒於波旁拉爾尚博(Bourbon-l'Archambault)。

MONTESQUIEU, Baron de La Brède et de 孟德斯鳩

西元 1689.1.1-1755.2.10。法國政治哲學家和作家，爲現代政治哲學基礎的奠立者。他同時也是一流的修辭學家與文學形式的革新者。



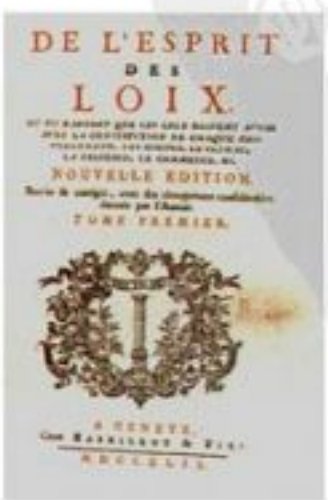
B.孟德斯鳩 法國政治哲學家，爲現代政治哲學基礎的奠立者。

生平 原名Charles Louis de Secondat，生於波爾多附近的拉布雷德堡。曾就讀於奧拉托利會學院，並在 1705-08 年間赴波爾多研習法律。

1713 年父親逝世，承繼布雷德男爵(La Brède)的名義，並受命爲波爾多議會的法律顧問。1716 年繼承叔父孟德斯鳩男爵的爵號，並且被選爲波爾多學院院士，後來更曾數度擔任院長。

1728 年入選法蘭西學院，同年開始遊歷，足跡遍及維也納、匈牙利、義大利、萊因河谷，最後抵達倫敦，1729-31 年間一直待在倫敦。獲選爲英國皇家學會會員，並且有充分機會觀察倫敦，後來他並以其爲藍本構思自由社會的模型。

著作 即使在孟德斯鳩的早期著作中也能看出其嚴肅的宗旨。他的第一篇論文盛讚西塞羅(Marcus Tullius Cicero)；第二篇論文(1711)則企圖證明大多數的異教徒並不應蒙受永恆的譴責。他在進入波爾多學院前所發表的論文立場是從對羅馬人將宗教作爲政治用途的分析入手，藉以表示一種對基督教的暗示性批判。在他的引導下，學院乃轉向科學研究。1719 年他提出一套地球變遷的自然史研究方案；從他在 1721 年發表的對自然史考察看來，他十分肯定笛卡兒和牛頓的成就，並且以爲植物的行爲也從屬於物質運動的一般法則。他一方面偏愛古代倫理學和政治學，一方面又愛好現代科學；這兩種傾向如何才能關聯起來一直困擾著他。



孟德斯鳩的著作《法意》，使其在歐洲的聲譽如日中天，圖爲1748年該書出版之封面。

波斯書簡 孟德斯鳩的首部重要著作《波斯書簡》(*Lettres persanes*, 1712)以匿名出版(正如其他著作一般)，迅即備受矚目。本書用筆流暢、主題嚴肅，是在十八世紀罕見的經典之作。孟德斯鳩在序言中，用書信體形式將哲學、政治學和倫理學結合在一個故事裏，同時用一條「祕密鎖鏈」貫穿全局：這種隱藏式的設計和意義的規則，適足以將讀者引導到他在所有著作內充斥的密教表達原理上。

《波斯書簡》假藉一些造訪法國的波斯人與家鄉通信的方式，通過這種對比交代了自己的哲學思想，並深入批評法國和波斯兩地的信仰、風俗、時尚和機構。書信均署波斯紀念年，日期起迄於路易十四逝世(1715)的前後 5 年，這些紀念日順序對全書的設計十分重要。全書在構思上包括 3 個主要情節：波斯人在法國學思日進、法國本身陷於墮落和瓦解，以及一波斯人的妻妾們後宮起勃谿。參見 LETTRES PERSANES。

研思 孟德斯鳩在 1734 年出版《羅馬盛衰原因之研思》，此書範圍上及羅馬帝國的貴族及共和時期，經西羅馬帝國在西元五世紀亡於蠻族之手，迄於東羅馬帝國之崩潰。由本書可見孟德斯鳩對共和時期的評價遠高於西羅馬，更高於東羅馬。本書盛讚共和時期所有的美德和自由，並描述其在戰事內的勝利卻正是導致其機關腐敗和帝王專制興起的原因。

《研思》一書描寫羅馬征服者帶給被征服者的災禍，並詳究羅馬兵力爲什麼在西元五世紀阿提拉(Attila)入侵前即已衰弱的原因，更以因十字軍戰後衰頹的東羅馬帝國來例證宗教和政治社會間的不當關聯。本書以人性的省思和政治生活基礎去闡明上述各例，認爲支配人類事務的因素是一些普遍的道德和肉體原因，而非特定的偶發因素；而前者正規定了每個個體的自由程度。

其他著作 《格妮黛聖殿》(1725)是一部歌頌純潔性愛的作品，但其確切的哲學意向卻不易掌握。《法意》(*De l'esprit des lois*, 1748)則讓孟德斯鳩在歐洲的聲譽如日中天，試圖闡述全世界法律和習俗反向發展的原因；由於本書備受抨擊，因此他在 1750 年出版《法意辯》一書來回應別人所加諸的非正統宗教罪名。最後著作《論品味》本以百科全書形式印行，但卻未完成。

Bibliography

Courtney, C. P., *Montesquieu and Burke (1963; reprint, Greenwood 1975).*
Hulliung, Mark, *Montesquieu and the Old Regime* (Univ. of Calif. Press 1976).
Levin, Lawrence M., *The Political Doctrine of Montesquieu's Esprit Des Lois: Its Classical Background* (1936; reprint, Greenwood 1973).
Loy, J. Robert, *Montesquieu* (Twayne 1968).
Montesquieu, Baron de, *Considerations on the Causes of the Greatness of the Romans and their Decline*, tr. by David Lowenthal (Free Press 1965).

MONTESSORI, Maria 蒙特梭利

西元 1870.8.31-1952.5.6。義大利醫師、教育家，創始了以其名命名的教育方法(參見

M.蒙特梭利
義大利教育家
，蒙特梭利法
的創始人。

MONTESSORI METHOD)。生於義大利安科那省的基亞瓦萊。1896 年從羅馬大學畢業，是義大利第一位取得醫學學位的女性，之後開始在大學的精神病治療室工作。從此對智能障礙兒童教育產生興趣，接著在一所爲這些兒童開設的公立學校，使用法國醫生兼教師伊塔爾(Jean Itard)及其學生塞甘(Edouard Séguin)發展出的多項方法教學，成效卓著。

蒙特梭利相信，如果將類似的方法用於一般正常兒童身上將更爲有效，於是著手進一步的學習與研究。1907 年，她在羅馬貧民區開設第一所蒙特梭利學校，招收 3~6 歲受人忽視的孩童。這所學校與其他在其指導下開辦的學校中，學童獲致的心理與社會發展令觀察者甚感驚訝，不久就引起國際的注目。之後她寫下許多書介紹自己的方法，並爲許多國家設計、執行課程。卒於荷蘭的諾德韋克。

MONTESSORI METHOD 蒙特梭利法

由蒙特梭利(Maria Montessori，參見該條)所發展出的一種教育制度和人類發展與學習的哲學理論。雖然其教育理論特別對學前和小學教育階段具有深遠影響，但其自發性學習基本原則卻可適用於各個年齡。當前一些教育措施，例如不分年級學校、開放教室、學習中心、編序教學等，均係脫胎於蒙特梭利的教育理念。蒙特梭利論述其教育法的著作首次以英文發行者爲《蒙特梭利方法》(1912)、《蒙特梭利博士之手册》(1914)和《高級蒙特梭利法》(1917)。

蒙氏認爲「3、4 和 5 歲的孩童具有一種本能的目標：自我發展」。爲了使孩童能透過自我教導的學習方式，以發展其感官、運動、心理等功能，一間蒙特梭利學校或教室必須創造一個精心安排的生理環境，其中裝有適合體型的傢具，以及多種具有多重感官訓練、操作訓練、自我修正等功能的學習教具。蒙特梭利設計的美觀耐用的教具，可以提供三種領域使用：實際生活、感官認知、知識發展等。其中較著名學術性教具包括沙紙字母以培養直接的觸覺印象，立體的幾何拼圖以訓練孩童如何解決問題，珠子串以教導孩童學習過程必定是由淺入深、由具體而至抽象。

一位受過專業蒙特梭利法訓練的教師會刻意安排整個學習環境，仔細觀察孩童們的表現，並且耐心指導每一個孩童以其個人速度使用教具。孩童處於這樣的架構環境中，不僅發現學習本身的樂趣，同時亦培養出日後健全人格所必需的自信心和自我訓練。

自從一九五〇年代末期以來，私立的蒙特梭利學校在美國各地如雨後春筍般快速出現。此外公立學校系統也已教授蒙特梭利基礎課程，作爲吸引學生或學校交流之用。蒙特梭利的主要著作亦相繼出版。蒙氏其他有關此一教育法的著作包括《能吸收的心》和《孩童的發現》，英文版書均於 1967 年發行。

Bibliography

Fisher, D. C., *What Mothers Should Know about the Montessori Method of Education*, 2 vols. (Am. Inst. of Psych. 1985).
Hainstock, Elizabeth, *The Essential Montessori*, rev. ed. (New Am. Lib. 1986).
Kramer, Rita, *Maria Montessori* (1976; Univ. of Chicago Press 1983).
Lillard, Paula, *Montessori* (Schocken 1973).
Montessori, Mario M., Jr., *Education for Human Development Manual*, ed. by P. Lillard (Schocken 1977).
Wolf, Aline D., *A Parent's Guide to the Montessori Classroom* (Parent Child Press 1980).

MONTEUX, Pierre 蒙特

西元 1875.4.4-1964.7.1。法國指揮家，二十世紀著名交響樂團指揮家之一。生於巴黎，就讀於巴黎音樂學校，而後成爲小提琴家。1911 年受提名爲佳吉列夫(Diaghilev)的俄羅斯芭蕾舞團指揮，在任內指揮的新音樂，如史特拉文斯基的(Stravinsky)《小彼得》(1911)及《春之祭禮》(1913)贏得國際好評。這段期間他也在巴黎歌劇院指揮。

1917-19 年在紐約大都會歌劇院指揮。其後到 1924 年，任波士頓交響樂團音樂總監。之後與阿姆斯特丹的康斯特格布(Concertgebouw)管弦樂團合作長達 10 年。

1934 年回到美國，就任舊金山管弦樂團常任指揮，使該團成爲美國重要的音樂組織之一。1952 年離開舊金山後，便與波士頓交響樂團巡迴演出，再次在大都會公演。1961 年成爲倫敦交響樂團首席指揮。1942 年入籍美國。卒於緬因州的漢科克。

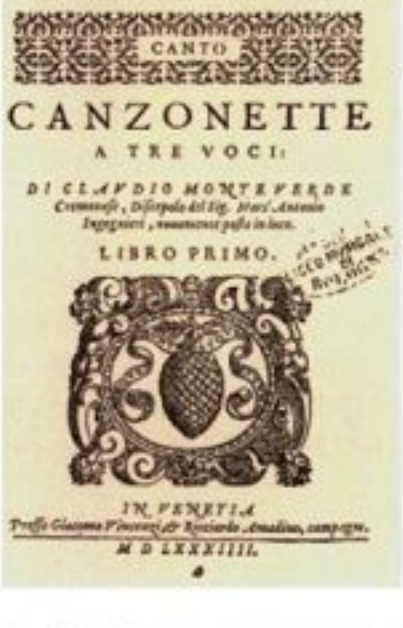
MONTEVERDI, Claudio 蒙特威爾地

西元 1567.5.15-1643.11.29。義大利作曲家，被公認是最偉大的聲樂作曲家之一。

生平 生於格里摩那(Cremona)。師從當地大教堂唱詩班指揮——作曲家英傑涅里(Marc' Antonio Ingegneri)。18 歲時，出版了 3 本經文歌、贊美歌和小歌曲集。最遲在 1592 年即受僱於曼圖亞(Mantua)的賈扎加王朝的文生佐公爵(Vincenzo Gonzaga)。最初是弦樂演奏員，後成爲歌唱演員和合唱團的領唱，1602 年，成爲主管宮廷和教堂音樂的教堂大師。1612 年公爵過世，他的繼任者弗朗切斯科(Francesco)解僱了蒙特威爾地。碰巧，威尼斯聖馬克的唱詩班缺領隊，蒙特威爾地乃受聘擔任這個義大利最重要的高待遇職位之一。他一直生活在威尼斯，直到去世。

作品 蒙特威爾地擅長各種聲樂、複調和協調牧歌、彌撒曲、晚禱贊美歌、晚禱曲、經文歌、教堂協奏曲、芭蕾舞曲(當時有歌唱)和歌劇。他大部分的創作生涯中，音樂作品粗獷樸實，具有創造性、實驗性和個性，不同於當時的主流派。他的牧歌約有 1,600 首，雖然是在與羅瑞(Cipriano de Rore)和沃特(Giaches de Wert)等作曲家接觸後才寫出的，但在不諧和音、旋律與和聲的自由變化方面都大膽地超越前人。結果，保守派教師阿杜西(Giovanni Maria Artusi)在一篇評論文章中舉出其中的幾首，作爲過於放肆的錯誤對位法之例子。蒙特威爾地則辯稱這些作品屬於「第二次創作」，歌詞凌駕了音樂技巧，與先前的「第一次創作」相反，以對位法的考慮爲重。

蒙特威爾地是最早採納敍唱調風格的作曲家之一，這種風格是由佩里(Jacopo Peri)及其助手們在佛羅倫斯發展出來的。當佩里的歌劇《優麗狄西》(*Euridice*, 1600)還只是小規模的室內節目時，蒙特威爾地根據同一神話題材創作的《奧菲歐》(*La favola d'Orfeo*, 1607)已是一部有華麗管弦樂和優美咏嘆調的大型歌劇。牧歌和樂器的間奏減輕了說唱對白的平淡。該劇的對白更注重音調，因此也更加感人肺腑。



上 義大利作曲家C.蒙特威爾地之肖像。
左 蒙特威爾地於1584年出版的《小歌曲集》封面。

蒙特威爾地繼續創作舞台劇目，但保存下來的不多。1642 年，75 歲時創作的《波皮亞的加冕》(*L'incoronazione di Poppea*)可謂歌劇舞台的傑作之一。當作曲家們開始轉向創作悅耳動聽的套曲及迎合美聲唱法時，這部歌劇仍忠實於蒙特威爾地的理想，即音樂應有助於動作、劇情和對白。

當時的教堂音樂經歷了極大的變革，而他開始嘗試新風格，如敍唱調、華麗的聲樂作品、用大小組的樂器配合演唱、反襯獨唱、兩個高音部和抒情男低音的三段法。他將常用的技巧，如定旋律和合唱隊的反覆吟咏，配合精采的樂器和大膽傑出的名家演奏。他賦予彌撒曲、晚禱曲和贊美歌等標準樂譜以新的生命和激情。他的音樂與當時威尼斯豪華的遊行和音樂節的輝煌十分搭配。

MONTEVIDEO 孟特維的亞

烏拉圭首都及孟特維的亞省會所在地，南美洲的大城之一。烏拉圭全國約一半人口聚居於此，在該國占有相當重要地位。曾有一位兼職作家半帶嚴肅性地稱烏拉圭爲「都市-國」，本市無庸置疑是全國政治、文化、經濟和工業生活之中心。

孟特維的亞的重要性主要拜其優越的位置之賜。它是烏拉圭的主要港口，在拉巴拉他河(Río de la Plata)北岸擁有一個天然屏障的良港，距阿根廷的布宜諾東南東 220 公里。以其海灘聞名，一連串的海濱度假地由此向東綿延至大西洋岸的埃斯特角(Punta del Este)。

經濟 孟特維的亞是全國鐵、公路網的中樞(連接阿根廷和巴西)及海、空路線的中心。內陸運送農牧產品——羊毛、肉類、獸皮和穀物——至該市加工製造，對外輸出及在當地銷售。相對地，進口產品由此運送至全國各地。

主要工業包括屠宰、肉類包裝、製粉、成衣和紡織業。設有煉油廠、水泥廠和發電廠。其他運輸業工廠包括鐵路工廠。公務員人口衆多。本市亦是一個重要的漁港。鄰近的海灘和度假區提供了大部分的國家稅收。

城市面貌 孟特維的亞是一個美麗而現代化的都市，街道寬廣，公園廣大且建築宏偉，其中少數爲舊建築，絕大多數爲新建築。最古老的舊城區位於環繞港口部分地區的小半島上。其街道狹窄，保留了殖民時期的風貌。舊城是金融和商業活動的中心。市區中樞是憲政廣場，側面爲教堂(1790 年獻建)和古老的市政廳——係本市現存殖民時期建築的最佳典範之一。

新城集中於舊城東方的獨立廣場，包括行政大樓、其他公共建築物、飯店和公寓。主要街道輻輳於此。胡利歐 18 街是高級的商業幹道(國立圖書館坐落於此)，由獨立廣場延伸至巴特公園。世紀體育館是一大型的運動場，坐落於公園一端。寬闊的阿格拉西亞達街由胡利歐 18 街往北延伸，可通往由大理石和花岡岩所建的高聳立法院(1925)。

歷史 傳說孟特維的亞之名源自一名葡萄牙水手目睹河灣對岸高達 150 公尺的火山錐時，而驚訝地說「我看到一座五陵」(Monte vide eu)。1726 年由西班牙的布宜諾總督札巴拉(Bruno Mauricio de Zabala)創建，藉以阻斷當地的葡萄牙殖民地。十九世紀它持續成爲爭奪的目標，最初爲西班牙與葡萄牙，隨後爲阿根廷與巴西之爭。1807 年一度被英國占領。

1828 年阿根廷和巴西承認烏拉圭獨立以後，孟特維的亞開始邁向繁榮。1843-51 年內戰期間，本市爲烏拉圭的科羅拉多人和其巴西盟軍所把持，而遭到阿根廷和烏拉圭的白朗哥軍力聯合圍攻。隨後發展迅速，人口由 1860 年的 58,000 人增加爲 1884 年的 164,000 人，面積往西北擴展。內陸鐵路的興建及建築業的繁榮使發展更爲迅速。

本市的現代化發展可說始於 1903 年巴特列-奧多涅斯(José Batlle y Ordóñez)當選總統之後，烏拉圭便邁入較以往安定的時期。

孟特維的亞是一個美麗而現代化的都市，圖爲獨立廣場及附近胡利歐18街一帶景觀。

1933 年第七屆美洲國際會議在孟特維的亞舉行，其著名的開會宣言受到美國支持，揭示「任何國家皆無權干涉他國的內政與外務」。本市現代史上的戲劇性事件發生於二次大戰期間的 1939 年 12 月，當時德國施佩伯爵號(Graf Spee)戰艦在港外沈沒。

一九六〇年代中期以後，本市爲馬克思都市游擊隊圖帕馬羅斯(Tupamaros)策動的恐怖活動所苦。迄至一九七〇年代早期，軍警聯手合作使游擊隊活動大受打擊。人口 1,229,748(1975)。

MONTEZ, Lola 蒙蒂茲

西元 1818-1861.1.17。英國女冒險家。本名 Marie Dolores Eliza Rosanna Gilbert。生於愛爾蘭利麥立克，原本想成爲一名「西班牙的」舞蹈家，所以自取名爲蒙蒂茲。其生平本平凡無奇，然而風采卻吸引了衆多的歐陸人士。她與幾位名人，包括作曲家李斯特與小說家大仲馬的風流韻事早已傳遍各地。後來成爲巴伐利亞國王路易一世的情婦，進而受封爲蘭斯菲爾女伯爵(Landsfeld)。她常左右路易的決策，因而激怒了巴伐利亞人民，於 1848 年被逐出巴伐利亞。在定居紐約之前，一直流亡於美國及奧地利。卒於紐約。

孟特維的亞 烏拉圭首都及孟特維的亞省會所在地，全國政治、文化、經濟和工業生活之中心。圖爲孟特維的亞的市街景。

MONTEZUMA 蒙提祖馬

西元？-1520。西班牙人侵略墨西哥時的墨西哥阿茲特克帝國皇帝。生於墨西哥城旁的特諾奇蒂特蘭，1503 年繼承其伯父的王位。曾任高級教士。

是第二任統治者，也是特諾奇蒂特蘭國王及阿茲特克帝國創建者蒙提祖馬一世的孫子。起初特諾奇蒂特蘭的地位與特西斯科科(Texcoco)、特拉科班(Tlacopán)兩城市相等，到蒙提祖馬二世時便超越其他城市。蒙提祖馬是個專制君主，以不斷對外征戰來鞏固政權，如此不但增加版圖，且使祭拜時所需的犧牲人頭不虞匱乏(以戰俘充當)。到 1519 年爲止，整個帝國約有五百多萬居民散居墨西哥中南部一帶。

1519 年春天，科特(Hernán Cortés)帶著一小隊西班牙士兵在墨西哥東岸登陸後，蒙提祖馬政權面臨了一大悲劇。科特被當地人

認爲是天神降世，是到人間來索求王位的，蒙提祖馬贈送科特豐富的金銀財寶並與他保持距離。但是科特仍繼續深入內陸並獲得蒙提祖馬的敵對者的支持，蒙提祖馬不得不在1519年11月尊科特爲上賓，且接納他住在都城。最後科特控制了皇帝，在幕後統治帝國達數月之久。1520年西班牙人對墨西哥宗教慶典的殘忍鎮壓激怒了人民，首都特諾奇蒂特蘭發生暴動。蒙提祖馬出面安撫其子民時卻被投以亂石不久即告身亡，死因不知是受重傷還是爲西班牙人所害。

蒙提祖馬並不是阿茲特克帝國最後一位統治者。其子孫仍在奎特拉瓦克和考烏特莫克兩地繼續與西班牙人對抗，直到1521年8月，首都特諾奇蒂特蘭被科特攻陷並摧毀爲止。

MONTEZUMA CASTLE NATIONAL MONUMENT 蒙提祖馬堡國家保護區

保留了哥倫布發現新大陸之前，約1300年印第安人的一塊居住地，位於美國亞利桑那州弗拉格斯塔夫南側64公里處的比弗河(Beaver Creek)邊，靠近韋爾德河(Verde R.)。建於1906年，由國家公園機構管理。城堡有5層樓，包括20個房間。它依洞而立，懸於石壁山崖之半空，參觀者不得進入這座廢墟。早期旅行者誤以爲這裏是阿茲特克人遺址。附近還有其他廢墟，蒙提祖馬井是一處石灰鑄成的下水口，位於紀念館北面11公里處，是紀念館的一個獨立部分。參見ARIZONA。

MONTFORT, Simon de 孟福爾

西元1208？-1265.8.4。英裔法籍男爵。生於法蘭西島的孟福爾家族。最初他對法國南部感興趣，因父親孟福爾伯爵(Simon de Montfort l'Amaung)無情地討伐亞勒比根派(Albigensian)異教徒並從中獲益。1229年，孟福爾前往英格蘭繼承曾祖父的產業和萊斯特(Leicester)伯爵的領地，輕易踏入法人的政治和社交圈。得到國王亨利三世的青睞，孟福爾很快就非正式地稱爲萊斯特伯爵(1239年4月11日正式封爵)，1238年和國王的妹妹埃莉諾(Eleanor)結婚。1240年，參加十字軍東征抵達耶路撒冷，1242年返回英格蘭。

儘管孟福爾和亨利三世很快便互有反感，但他仍是「國王的人」。1248年奉命到英格蘭轄內的加斯科涅維護秩序，這任務吃力不討好。到1252年就幾乎不任官職，他對國家的管理不當極爲不滿，因此在加斯涅科沒有認眞行事。他堅持認爲國王不應不負責任，必須與「大臣們」協商統治。

由於孟福爾靠婚姻接近國王，有權勢的貴族便都支持他。國王因企圖靠教宗的幫助以確保西西里王位的計畫失敗，而面臨破產便只好在1258年在牛津議會中讓步。他允許由15名男爵組成的委員會行使王權，並接受「牛津條款」的改革方案。孟福爾未再涉入後來的發展，半待在法國擬定巴黎條約(1259年12月4日)，此條約使亨利三世最後放棄了諾曼第和安茹。

1258年制定的政府方案壽命不長，亨利三世徵得教宗同意於1261年將之廢止。然而，施政不當和公民們的不滿越演越烈。1263年4月，孟福爾成爲公認的反對派領袖和「牛津條款」的堅定擁護者。1264年5月，雙方引起武裝衝突，在盧易斯之役(Lewes)中孟福爾的反對派獲勝。

爲了改變類似獨裁的狀況，孟福爾以三人組成的寡頭執政團來統治王國，並由九名顧問委員監督。由於意識到只有少數貴族支持，並且社會上迅速出現許多新階層，便在1265年1月首次邀請各郡騎士和下議院議員代表出席議會。然而，寡頭執政不能建立符合憲法的反對派。1265年8月4日，在烏斯特郡的伊甫斯罕(Evesham)之役，由於格洛斯特伯爵八世等人的背叛，孟福爾死於戰場。

孟福爾是位個性強硬、傲慢頑固、不妥協也不機智的人。他提倡改革是因爲他對行政管理不善極爲反感。爲加強他的地位，他爭取中層貴族和城市議員的支持。然而，無論在民衆代議史上多麼有名，他對議會機構的發展都沒有眞心的具體貢獻。儘管如此，他還因反抗不受人民歡迎之英王而備受崇敬。他在伊甫斯罕的陵墓，一直是人們常去的朝聖地。

MONTGOLFIER, Joseph Michel and Jacques Étienne 蒙戈爾費埃兄弟

約瑟夫(1740.8.26-1810.6.26)和雅克(1745.1.6-1799.8.2)爲熱氣球的發明者。首先製作載人飛行熱氣球。兩人均生於法國阿諾奈(Annonay)。

1782年11月，約瑟夫因觀察火焰燃燒會使煙霧和空氣上升，引發熱氣球的設計構想，於是製作一個小布球，裏面充滿熱空氣，而使它上升了21公尺高。

1783年6月，兩兄弟合作製造了一個直徑11公尺的亞麻布球，內面以紙作襯裏，並靠燃燒裝在一個鐵架中的羊毛和乾草，產生熱氣充入氣球中，而使氣球在安諾奈上空上升了1,800公尺。1783年9月，應法國科學學會之請，蒙戈爾費埃兄弟又重新製作一個更大的氣球，在法王路易十六和安托內特(Marie Antoinette)的注視下，於凡爾賽成功地搭載一隻鴨、一隻雞和一隻羊升空。隨後，皮拉特爾(Pilatre de Rozier)和達朗侯爵(d'Arlandes)在民衆熱情的鼓舞下，自願乘坐改良自凡爾賽所用的氣球，於1783年11月21日在空中飛行了25分鐘，並順利降落在距出發點巴黎郊外摩耶特南方8公里處。

雅克卒於塞里耶耳(Serrières)，約瑟夫則卒於巴拉呂克萊班(Balaruc-les-Bains)。

MONTGOMERY, Bernard Law 蒙哥馬利

西元1887.11.17-1976.3.24。英國陸軍元帥，二次大戰同盟國的主要指揮官之一。有北愛爾蘭血統，生於倫敦。曾在倫敦的聖保羅學校就讀，1908年畢業於桑德赫斯特的皇家軍事學院，擔任步兵中尉。一次大戰期間，蒙哥馬利在法國和比利時作戰。1938-39年間，已晉陸軍少將的蒙哥馬利指揮一個師在巴勒斯坦和外約旦作戰。

二次大戰爆發，蒙哥馬利在法國擔任師長。1940年率軍撤出敦克爾克後，又在英國指揮第五軍團。1941年被派駐戰略要塞，以防德國人入侵。

1942年8月18日，蒙哥馬利奉命指揮被德國陸軍元帥隆美爾(Erwin Rommel)趕進埃及的第八軍(亦即「尼羅河軍」)。在北非的幾個月內，他表現出卓越的指揮才能，使他成爲二次大戰最傑出的將領之一。經過周詳的準備後，1942年10月23日他對防守埃及北部阿拉敏(El Alamein)的軸心國軍隊發動攻勢。突破敵人的防線後，又乘勝追擊到利比亞和其他地方。蒙哥馬利便成爲第一位使德軍遭到決定性慘敗的同盟國將軍。11月10日蒙哥馬利受封爵士，並升爲四星上將。

1943年7月仍然指揮第八軍團，參加同盟國軍隊在西西里登陸，兩個月後率領部隊攻

B.L. 蒙哥馬利　英國陸軍元帥，二次大戰同盟國的主要指揮官之一。圖爲蒙哥馬利(右起第二人)在北非指揮作戰的情景。

進義大利本土。1944 年 1 月，回到英國指揮全體地面部隊，並在艾森豪將軍的率領下準備向法國進軍。

1944 年 6 月，同盟國軍隊在諾曼第登陸後，蒙哥馬利指揮所有地面行動，直到 8 月指揮部改組爲止。接著奉命指揮由英國和加拿大軍隊組成盟軍北翼的第二集團軍。9 月 1 日，蒙哥馬利獲頒英軍最高階的陸軍元帥。

1944 年 9 月，蒙哥馬利遭到戰爭中最大的一次挫敗，當時他計劃在荷蘭的安海姆市強渡萊因河，結果被德軍擊退，損失六千名傘兵。這次失敗的責任至今仍爭論不休。

1944 年 12 月 17 日，德國突破亞耳丁並將第十二集團軍分割爲二，之後蒙哥馬利奉命臨時指揮盟軍突圍線北翼的全部英軍和美軍。1945 年 5 月 4 日，他接受荷蘭和德國西北部德軍的投降。5 月 22 日，成爲占領德國的英軍總司令，也是同盟國監督委員會之一員。

1946 年，蒙哥馬利升爲貴族，封爲阿拉敏的蒙哥馬利子爵一世，任命爲大英帝國總參謀長。1948–51 年，擔任常設性防衛組織——西歐聯盟(WEU)的主席。1951 至 1958 年退休，則擔任北大西洋公約組織軍隊的副總司令。卒於英國漢普夏郡的奧爾頓。著有一本《回憶錄》(1958)。

MONTGOMERY, Richard 蒙哥馬利

西元 1738.12.2-1775.12.31。美國軍人。生於愛爾蘭都伯林郡希沃茲。在法-印戰爭期間擔任英軍旗手，在路易斯堡和其他地方表現英勇。戰爭結束後返回英國。由於在和平時期沒有多少晉陞機會，便在 1772 年離開部隊前往美國。後來娶利文斯頓(Robert R. Livingston)之女爲妻，定居紐約州賴茵伯。

蒙哥馬利同情殖民地居民與英國的衝突。於 1775 年當選地方議員後被任命爲殖民軍隊中的准將。在斯凱勒將軍(Philip Schuyler)率領軍隊遠征蒙特利爾時，蒙哥馬利擔任副指揮官，且在斯凱勒將軍生病期間代理指揮官一職。他編整紀律不良的部隊，攻下蒙特利爾，接著加入阿諾德將軍(Benedict Arnold)圍攻魁北克，結果在戰役中陣亡。

MONTGOMERY 蒙哥馬利

美國阿拉巴馬州首府和蒙哥馬利郡治所在地。位於該州中部，地處阿拉巴馬河南岸距伯明罕南方 160 公里，亞特蘭大西南 277 公里處。商業區坐落於俯視阿拉巴拉馬河的懸崖上，市區延伸至南部的起伏丘陵。

是阿拉巴馬州最大的都市之一，鄰近農業區的工業、貿易和運銷中心。亦是教育中心及全州最具歷史性的名勝古蹟之一，有「南部邦聯的搖籃」之稱。氣候夏暖冬溫，年均溫 18°C。

採市長和 9 人市議會政府制。1980 年市人口 177,857，都會區人口 272,687。大約有三分之一的居民是黑人。

經濟 蒙哥馬利地處黑帶的中心，亦即綿亙於阿拉巴馬州的黑沃土區，因此躍居該區棉花、酪農品及其他農產品的重要加工和運輸中心。家畜市場居美國南部之冠。亦是一個多元化的工業中心，首要工業項目爲食品加工、金屬裝配、伐木及傢具業。紡織、製磚、化學及玻璃工業亦相當重要。

州政府和當地各所學院和大學的運作促進了經濟的成長。甘特(Gunter)和麥克斯韋爾(Maxwell)兩處空軍基地的軍事設施亦促使經濟蓬勃發展。

交通網包括 2 條州際公路、5 條鐵路及多條汽車-貨物運輸路線等。阿拉巴馬-庫薩河水系可通貨輪運輸至墨西哥灣的木比耳(Mobile)。

教育和文化 蒙哥馬利都會區設有 5 所學院和大學，分別爲阿拉巴馬州立大學，1874 年創校，係全州歷史最久、黑人居多的學院；蒙哥馬利市的奧邦大學，1967 年創立；特洛州立大學分校，亦招收兩個空軍基地的軍人；亨廷登學院建於 1854 年；阿拉巴馬基督學院創於 1942 年。

美術館典藏早期美國肖像畫及當代畫作。社區音樂會、芭蕾舞團、青年交響樂團、莎士比亞劇團、小劇團和歌劇公會豐富了該市的文化生活。藝術委員會推動其中多項活動，由 50 個組織所組成。

娛樂和風景名勝 共有 19 座公園，占地逾 243 公頃，提供戶外游泳池和照明網球場等設施。高爾夫球終年可在許多地區的球場進行。徑賽、牛仔競賽、馬術表演及南阿拉巴馬博覽會在容納 15,000 人的加雷特體育館舉行。克蘭頓比賽場是每年藍-灰學院全明星足球賽的場地。

風景名勝包括州議會大廈；1851 年興建的希臘文藝復興建築；第一座南部邦聯白宮，係戴維斯的府邸，當時蒙哥馬利是南部邦聯首府；歐德曼-肖尼歷史區，係一復建區，展現一八五〇年代的生活。州長府邸是希臘文藝復興風格的最佳典範。耗資數百萬美元的民衆中心是一棟壯麗的現代建築，1976 年落成，包含一間大型的展覽廳。

歷史 1717 年在該區建造法國前哨站土魯斯堡(Fort Toulouse)，蒙哥馬利則直到 1814 年才拓建。1817 年阿拉巴馬地區的土地公開買賣之際，建立兩處毗鄰的定居地——阿拉巴馬和東阿拉巴馬。1819 年這些繁榮的社區合併成蒙哥馬利，紀念美國獨立戰爭英雄蒙哥馬利(Richard Montgomery)。1837 年建市，1847 年設爲阿拉巴馬州首府。

1861 年 2 月 4 日決定脫離聯邦的南部 6 州之衆議員在蒙哥馬利集會，由戴維斯擔任主席。他們起草南部邦聯憲法，並且選定蒙哥馬利爲南部邦聯首府。同年 7 月首府遷至維吉尼亞州的李奇蒙。1865 年 4 月蒙哥馬利落入聯軍手中。

一九五〇和六〇年代，蒙哥馬利是民權運動的中樞。金恩(Martin Luther King, Jr.)以提倡非暴力不合作運動反對地方種族隔離法，受到全國肯定。1965 年他率領 25,000 名示威者，由塞爾馬前往蒙哥馬利進行四天遊行示威，爲被褫奪公權的黑人爭取選舉權。

MONTH 月

格列高里曆是廣爲使用的一種曆法，把一年分成十二等份，每一等份稱爲「月」。每個月的天數並不完全相等，最少的是二月只有 28 天；四月、六月、九月和十一月各 30 天；一月、三月、五月、七月、八月、十月和十二月則各有 31 天。

這種分法起源於西元前 46 年凱撒大帝時所制定的曆法。參見CALENDAR。

每個月份的名稱都起源於羅馬時代。例如七月(July)取自凱撒大帝(Julius Caesar)之名，八月(August)則取自奧古斯都(Augustus Caesar)之名。但九、十、十一和十二月則分別來自羅馬字的七、八、九和十，此乃因羅馬人以三月爲一年中的第一個月。可參考各個月份之介紹。

一年有十二個月的分法是根據黃道十二宮之說而來，但十二宮的位置與現行曆法的十二個月已不能符合(參見ZODIAC)。十二個月的名稱和生日石都是沿襲傳統的結果。參見BIRTHSTONE。

在天文學上，月球的公轉週期稱爲「一個月」，因各種週期標準不一，而有各種名稱出現，時間也互有差異。

月球繞太陽一周回到同一月相所需時間平均爲 29.53059 天，稱爲「朔望月」。因爲月球和太陽對地球而言同是向東移動，因此月球必須趕過太陽再回到同一個月相，所以「朔望月」會比較長一點。「恆星月」平均約爲 27.32166 天，是利用遙遠固定星作參考點，月球回到同一位置所需的平均時間。月球回到同一經度(亦即繞了 360 度)所需時間平均約 27.32158 天，稱爲「分至月」。月球回到軌道上同一點費時平均約 27.55455 天，是「近點月」。「交點月」是月球回到其軌道與黃道的交點的時間，平均週期約 27.21222 天。

MONTHERLANT, Henry de 蒙泰朗

西元 1896.4.21-1972.9.21。法國小說家、散文家及劇作家。文筆鋒利，從他描述的角色可看出其複雜性格中的衝突與矛盾。全名 Henry Marie Joseph Millon de Montherlant，生於塞納河畔納伊的貴族家庭。畢業於當地的天主教學院後，即加入第一次世界大戰。他的前兩本小說《夢》(1922，英譯本 1962)和《鬥牛士》(1926，英譯本 1927)，歌頌運動或戰爭中的理想男性氣概和榮譽；尤其是旅遊西班牙時所見識到的鬥牛。

一九三〇年代時，蒙泰朗寫作的題材較不具個人色彩。其重要小說是四部曲《少女們》(1936-39)，描寫一位放蕩的小說家與他衆多情婦間的關係。此時期的其他作品，尚包括抨擊中產階級民主的文章。

舞台設計師R.歇多特於1942年爲蒙泰朗的歷史劇《死了的皇后》繪製的舞台布景。

爾後，蒙泰朗找到最能發揮文才的題材，敍述早期異教和基督教衝突的歷史劇。這類作品包括《死了的皇后》(1942，英譯本 1951)及《聖地牙哥的主人》(1947，英譯本 1951)。後期小說《混沌與黑夜》(1963，英譯本 1964)描寫一位西班牙無政府主義者，亦頗受好評。1972 年在巴黎自殺身亡。

MONTICELLO 蒙蒂塞洛

美國第三任總統哲斐遜位於維吉尼亞州的官邸，由哲斐遜親自設計，屬於十八世紀末美國建築傳統的典型。位於維吉尼亞州中部的阿爾伯馬爾(Albemarle)，沙洛茲維爾(Charlottesville)和哲斐遜創立的維吉尼亞大學以南約 3 公里處。目前已爲國家古蹟。

位置 蒙蒂塞洛海拔 261 公尺，距地平面爲 177 公尺的山上，山麓東北角非常陡峭且多岩石，並經年受雷瓦那河(Rivanna R.)的沖刷。在西南角與較高的卡特峯(Carter peak)接壤前，山勢突起近 60 公尺高，官邸的四周被濃密森林所覆蓋，其中以硬木落葉樹居多。

從官邸樓頂可眺望欣賞雄偉的風光，以東是一望無際的平原，河川注入大西洋，哲斐遜稱之爲「海景」。在涓涓細流經過的山谷外，可隱約看到峨偉的藍嶺山脈(Blue Ridge)，哲斐遜從小即受此令人嘆爲觀止的景致所薰陶。

造型 這棟官邸是哲斐遜首創的復古式建築中最優秀的作品之一，三層樓的磚造房共有 35 個房間(包括地下室 12 間)。它融合義大利的別墅、希臘的門廊，以及其他多種殖民時期建築的風貌。入口有東西兩處，東邊入口的羅馬圓頂造型是得自巴黎薩拉姆旅館的靈感，入口之後即是廣大的花園。

地下室的設計也是哲斐遜的首創之一。殖民時期，房屋通常具有許多庫房：如洗衣房、馬車房、冰窖、馬廄、廚房、燻製室、酪農場。哲斐遜將這些房間置於長陽台之下，這種方式對居住者而言較方便進入，且從外面看起來也不顯眼。陽台之後是全天候的通道，其中有酒室、啤酒房、蘋果酒室、甜酒倉及酒倉，這些房間由外部看來也不得見。

這棟建築的其他附屬設施也展現出哲斐遜豐富的創造力。在屋頂的風標有個標度盤位在屋內的天花板上，因此從屋內就可讀出刻度。在主入口的屋頂上有座大鐘，從外面可看到鐘的背面，而大鐘的運作是藉由懸掛在三角型門口兩側的砲彈重量。在餐廳兩側的壁爐架都很小，具有藝術風格的迴轉式食品架則是用來裝運從酒倉運出的酒。哲斐遜也認爲一般建築的樓梯不甚好看，因此設計出僅 60 公分寬且並不顯眼的梯子，這種造型可使室內的空間看起來大些。沿襲自歐洲的凹室床舖在牆壁上凹槽內放置床。他則將自己的床安置在位於寢室及書房之間的凹室內，依傳統的設計不用時可用繩索吊起。

哲斐遜家族的墓地位在房子的西南角，即在樹木茂密的花園前面。在哲斐遜的墓碑上方有塊方尖石塔，上面有其生前自擬的墓誌銘：「美國獨立宣言與維吉尼亞宗教自由法起草人，維吉尼亞大學之父，安息於此」。

蒙蒂塞洛的歷史 1735 年 7 月 19 日，彼得・哲斐遜(Peter Jefferson)向政府登記雷瓦那河南岸 405 公頃的土地，接著又補登記雷瓦那河北岸 162 公頃的土地皆做爲住宅用地。這些土地是他用當時維吉尼亞幣值 50 磅的市價及韋瑟伯恩(Henry Wetherburn)「最大缽燒酒」所換來的。彼得死後，由兒子多瑪斯・哲斐遜繼承產業。在哲斐遜 1767 年 8 月 3 日所繪的花園藍圖中發現，他是最早以「蒙蒂塞洛」(義大利文即爲「小山」)命名的。

1768 年開始夷平山頂，但當時並無任何建築師可以實現哲斐遜想要的構想，於是他研習建築，將他得自於十六世紀威尼斯建築師帕拉弟奧(Andrea Palladio)的靈感設計出藍圖。這座官邸於 1769 年動工，但工程一直斷斷續續，直到 1809 年哲斐遜自美國總統下野，仍未竣工。

哲斐遜在沙德韋爾(Shadwell)的老家毀於祝融後，才於 1770 年遷入蒙蒂塞洛。在這個官邸曾發生許多驚險的事件。1781 年 6 月曾出現最戲劇化的事件，當時哲斐遜任職維吉尼亞州州長，一羣英籍暴徒突襲山腰並脅持哲斐遜，幸好最後能逃出險境。哲斐遜晚年負債累累，鎮日提心吊膽必須逃亡他鄉才能避開債主，最後因朋友幫助方得以安享晚年。

哲斐遜死後，海軍軍官李維(Uriah P. Levy)收購這座大宅，李維死後將其遺贈給聯邦政府，但他的遺囑卻引起爭議，最後還是轉讓給他的子孫。紐約州聯邦衆議員李維(Jefferson M. Levy)將此宅邸再收購回來，但這時宅邸已年久失修。1923 年，哲斐遜紀念基金會將宅邸的 259 公頃土地收回，並在 1926 年 7 月 4 日(哲斐遜逝世百年紀念日)將它捐贈出來，成立國立紀念館。該紀念基金會接著又將分散各地的原陳設品收購回來，此亦屬修復古宅的典型。

MONTMARTRE 蒙特馬特雷

法國巴黎北部地區，位於塞納河右岸。地形以蒙特馬特雷山爲主，它是本市最高峯，海拔 100 公尺。十九世紀薩克雷-科爾大教堂矗立於山頂，其拜占庭式圓拱是巴黎重要建築物之一。

德魯伊特祭司(Druids)在山頂舉行的祭拜儀式，後來亦爲天主教徒和基督教徒所採行(Montmartre即源自拉丁語「殉道士之山」之意)。十九世紀和二十世紀初許多藝術家住在山坡地帶，爲附近地區帶來放蕩不羈的聲名。今日蒙特馬特雷以其夜生活聞名。

蒙特馬特雷地區極負盛名的拜占庭圓拱式建築薩克雷－科爾大教堂。

MONTMORENCY FALLS 蒙莫朗西瀑布

位於加拿大魁北克省南方蒙莫朗西工業城內。是蒙莫朗西河在魁北克北方 7 公里處注入聖羅倫斯河的落差造成的。爲紀念在 1619-24 年擔任新法蘭西總督蒙莫朗西公爵而命名。瀑布高 84 公尺，寬 46 公尺，供應魁北克周圍所有工業水力發電的能量。

MONTPARNASSE 蒙帕爾那斯

法國巴黎一區，位於塞納河左岸(南岸)。該區的中心是蒙帕爾那斯與拉斯帕爾(Raspail)

林蔭大道的交會處。早在二十世紀就成爲藝術家、知識分子及俄國流亡政客的聚居地。附近地區以放浪的生活及著名的咖啡聞名。古老的火車站在一九六〇年代改建爲高聳的現代化建築。

MONTPELIER 蒙貝列

美國佛蒙特州首府和華盛頓郡治所在，位於該州中北部，距保林頓東南 60 公里。地處綠山的主要隘口。三條大街採循威努斯基河(Winooski R.)及其支流北河的路線闢建。風景如畫的河岸與林木繁茂的山區形成一處秀麗的環境。

經濟以行政、保險和工業爲主，是美國歷史最悠久的保險中心之一，有數家人壽和火災保險公司的總公司設於此。自附近巴里(Barre)的採石場運送花岡岩在此加工，製成花岡岩紀念碑。其他工業包括印刷業及塑膠、紡織品、衣夾和鋸木機製造業。酪農業和伐木業亦相當重要。

全市最壯觀的建築物是州會議廳，係希臘文藝復興風格的花岡岩建築，其金葉形圓拱上端聳立農業女神席瑞絲的雕像。多利亞柱廊仿效雅典的希修斯神廟興建。州政府行政大樓原爲全國人壽保險公司的美國總公司所在，係一棟 6 層樓花岡岩建築，內飾以佛蒙特大理石。

華盛頓郡政府所在地建於 1832 年，是一棟紅磚建築，包含柱狀門廊和鐘樓。聯合基督教堂建於 1867 年，有相當美麗的哥德式尖塔，仿效英國某座教堂興建。聯邦大廈包含聯邦法院和郵政大樓，是市內現代建築的最佳典範。

占地 45 公頃的哈伯德公園坐落於西北區，建有高 15 公尺的瞭望台，係由舊石牆的石塊興建而成。其他風景名勝包括維多利亞時期哥德式聖公會、市政廳及最高法院。

設有佛蒙特學院，乃諾威奇(Norwich)大學分校。另設有木雕美術館及杜威誕生地杜威府邸。

1789 年美國獨立戰爭退伍軍人戴維斯(Jacob Davis)在當地闢建第一處永久定居地，以法國城市蒙貝列命名。1791 年規劃爲鎮，1805 年設市，同年設爲佛蒙特州首府。木造的州會議廳由 1808 年沿用至 1836 年，是年另建新州會議廳。新建廳址規模較舊建築小，1857 年焚毀。今日的州會議廳於 1859 年落成。

採市議會-經理制。人口 8,241。

MONTPELLIER 蒙貝列

法國南部的古大學城，蘭多克地區埃羅省首府。濱臨萊河(Lez R.)，位於地中海北方 10 公里及馬賽西北西約 120 公里處。爲重要產酒區的商業中心，每年一度舉行國際酒品博覽會。工業項目包括食品加工業及金屬製品和紡織品製造業。

蒙貝列原爲一個鄉村聚落，與拉特斯港

蒙貝列爲法國南部的古大學城，圖爲該城鳥瞰。

(Lattes)在十世紀開始以貿易中心之勢與馬賽(當時不屬於法國)互較雄長。迄至十五世紀，拉特斯港的潟湖遂塞及馬賽併入法國，蒙貝列的商業中心地位隨之沒落。然而，當時蒙貝列著名的醫學院(1221)和大學(1289)已經創立。1382 年蒙貝列正式併入法國王室，十六世紀宗教戰爭期間成爲新教徒的重地。1622 年歷經長期圍攻後被亨利十三占領，新教徒獲准保留其政治特權，後來成爲東蘭多克(下蘭多克)省首府。

觀光名勝包括勒佩盧步道，築有可欣賞到海洋山脈景色的高台、哥德式大教堂，以及法國最古老的植物園。法布爾博物館典藏一流的畫作，十八和十九世紀的法國學校尤具代表性。人口 161,910(1968)。

MONTPENSIER, Duchess de 蒙龐西耶女公爵

西元 1627.5.29-1693.4.5。法國公主，人稱「小姐」或「大小姐」。生於巴黎。父親爲路易十三的弟弟奧爾良公爵嘉士頓(Gaston)，母親爲蒙龐西耶女公爵瑪麗(Marie de Bourbon)。當「小姐」才一個禮拜大時，母親即去世，她遂成了全法最富有的繼承人。

曾有數次皇室婚姻考慮到她，包括當時尚未即位的英王查理二世。由於捲入法國投石黨運動(1650-53)，其間法國最顯赫的孔代親王(Condé)反對法王和其親信馬薩林(Mazarin)，使得她與堂兄法王路易十四的婚事破滅。1652 年 3 月，她親自赴奧爾良驅逐對該城構成威脅的法王軍隊。7 月間，因法王軍隊試圖消滅在聖安東尼港的孔代軍隊，她下令巴士底守軍對付法王大軍。這些有點可笑的舉動導致她從巴黎流亡聖法爾若達五年之久。

她於 1657 年返回宮中後即與未來的洛贊公爵(Lauzun)熱戀，但洛贊的地位遠不及她，國王起初也同意他們於 1670 年 12 月結婚，後來卻又反悔並把洛贊監禁將近 10 年之久。洛贊出獄後即與蒙龐西耶於 1682 年(一說 1681 年)祕密結婚，但婚後並不愉快，兩人於 1684 年仳離。卒於巴黎。

MONTREAL 蒙特利爾

加拿大人口最多的城市。在世界上講法語的城市中，人口僅次於巴黎。位在聖羅倫斯河中的蒙特利爾島上，魁北克省西南部，城市環羅亞爾山而建。市內大部分居民爲操法語的法加後裔。

蒙特利爾是加拿大主要的工業、金融和文化中心之一，也是國家的重要港口。城市在聖羅倫斯河上游 1,600 公里處的聖羅倫斯海口，是世界上最大的內陸港之一。1959 年以來，大西洋的船就只能通過這裏的水閘和河道直接進入大湖區。

城市人口 25 萬，占蒙特利爾島三分之一面積。二十世紀中期，由於人口增加及工業發展，市區界線實際已被打破，並擴展到附近的郊區。大蒙特利爾都市區包括全蒙特利爾島以及緊靠北面的耶穌島和聖羅倫斯河南岸的許多住宅區。到 1970 年初，大蒙特利爾人口近 275 萬，是魁北克人口的 45%，占全國人口約十分之一。都市區的大郊區包括拉瓦耳(Laval)、北蒙特利爾和隆格伊(Longueuil)。

從羅亞爾山山頂附近的森林中可瞥見市中心家多新建摩天大樓中最高的建築。其中一部分是一九五〇年代末開始的一個大型發展計畫中的一部分，大多在 1967 年蒙特利爾萬國博覽會開幕式前竣工。此項計畫把市中心近 40 公頃土地改建成一系列現代化的飯店、辦公大樓和市內廣場。更令人矚目的是錯綜複雜、密密麻麻交織在一起的走廊、商業區、劇院、飯店及運輸設施，全都建在新樓羣的底層。蒙特利爾人早已擁有一座城中之城。在這個年水量超過莫斯科的山區，永遠保持「穿短袖的溫度」。

人民及文化

蒙特利爾有兩種人、兩種文化——法裔加拿大人與其文化及英裔加拿大人與其文化。他們生活在一個充滿矛盾卻屹立不搖的共同體中。二次大戰後，成千上萬的移民從歐洲各地來到此地，豐富了人種結構。法裔加拿大人占全市人口約三分之二。英裔加拿大人占四分之一。有四分之三的蒙特利爾人信奉羅馬天主教，20%以上的人爲清教徒。其中英國聖

要 覽

位置：加拿大魁北克省西南部，聖羅倫斯河與渥太華河交會處之下方。
人口：市 1,214,352(全國人口最多城市)；都會區 2,743,208。
面積：市 176 平方公里；都會區 1,331 平方公里。
地勢：河岸上 25 公尺。
氣候：冬季嚴寒，夏季短暫、溫和；1 月月均溫-10℃，7 月月均溫 20℃。
政府：採市長-議會制，另設都市社區會議。

蒙特利爾 加拿大人口最多的城市，也是世界上最大的內陸港之一。圖爲蒙特利爾令人矚目的商業中心景觀。

公會教徒居多。

使用英語的蒙特利爾人在歷史上一直主宰著經濟。他們管理並擁有最大型企業，這種現象現在當然已不及過去。從前，商業語言爲英語，使得說法語的大多數蒙特利爾人處於不利地位。1974 年的「官方語言法」使法語成爲魁北克的官方語言，大大地改變了蒙特利爾的情況。此一法案受到說英語的蒙特利爾人和移民的強烈反對。許多大企業在使用法語進行商業活動時也遭遇到麻煩。

住宅區方面，說英語的家庭和說法語的家庭分開居住：大體上而言，法語區較不富裕。許多法語區位在所謂的東區（實際上在蒙特利爾的東北部）。講英語的中產階級大多住在西區和島西部的郊區。

蒙城的雙重文化反映在城市的公共教育和宣傳媒介中，有各自分開的羅馬天主教和清教學校系統，還有英語和法語學校的分支系統。蒙城的四個電視台中有兩個使用法語，另外兩個使用英語。同樣地，收音機節目也是分開的。發行量最大的日報是法語的《蒙特利爾日報》、《新聞報》和英語的《公報》。

藝術團體汲取了兩種文化的豐富傳統。在蒙特利爾有時會有十幾個藝術團體同時演出，劇場票價也不盡相同。國際劇團是一個成就卓著的團體。他們在一個改建的彈藥庫裏使用各種語言演出話劇。

蒙特利爾人是狂熱的體育愛好者。此城是加拿大人最成功的職業冰上曲棍球隊之一的故鄉，並培養出許多運動員。二次大戰以來，越來越多的人愛上了壘球。「蒙特利爾博覽隊」代表城市出賽。蒙特利爾人還開始對一種改造過的美式職業足球感興趣。蒙特利爾是 1976 年奧運會會址。

經　濟

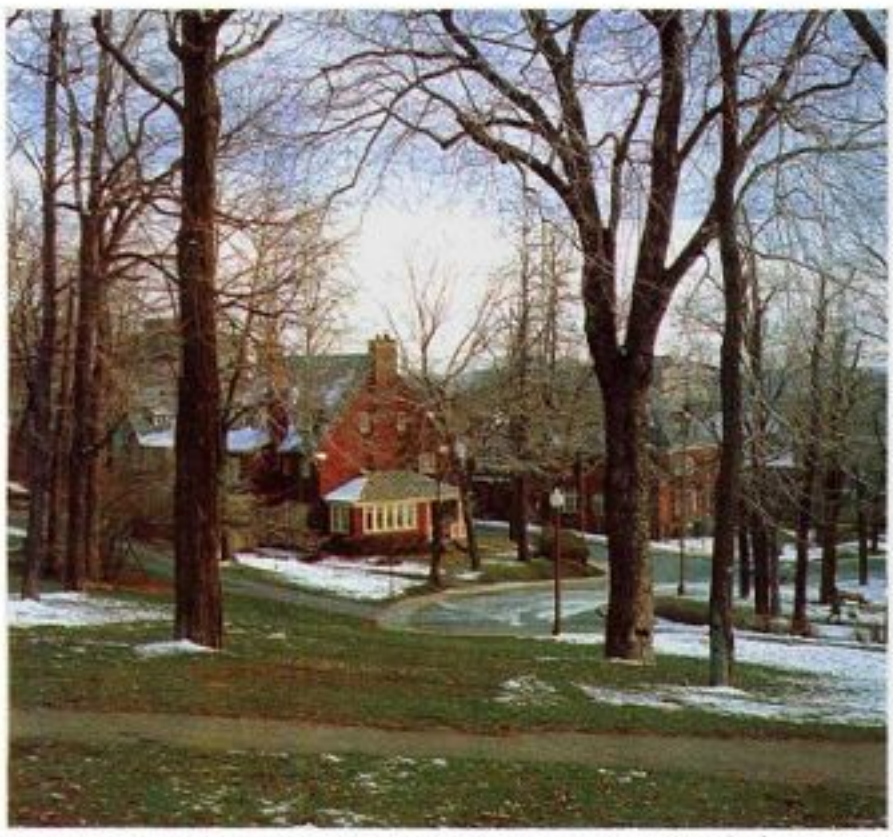
經濟活動主要有製造業、貿易和金融業。大蒙特利爾提供魁北克省個人收入一半以上，並有其 60%以上的製造業和零售貿易。製造業受益於充足和廉價的水力資源，並僱用這裏四分之一的勞動力。其他大型雇主有批發、零售部門和銀行保險公司之類的金融機構。加拿大的第一家銀行蒙特利爾銀行（建立於 1817 年），一直是全國最大的私人金融機構。

製造業 在城市早期歷史中，毛皮加工是這裏主要的製造業。今天，生產的產品範圍極爲廣泛。若按賺得的美元來衡量，最重要的工業是石油加工業，其次是成衣業。這一行業的職員數量最多。其他幾個重要工業是屠宰和肉類包裝、菸草和食品加工、火車頭和其他鐵路配件的製造業、成藥業、汽車製造業及飛機製造業。

貿易和運輸 蒙特利爾雖然和多倫多同爲商業和金融中心，但蒙城一直在國際貿易中保持領先地位。從城市的早期歷史開始，港口一直是蒙特利爾發展的關鍵因素。所有經過加拿大港口的輪船噸位中，近四分之一仍然須在蒙特利爾港口處理。

蒙特利爾港口沿聖羅倫斯河北岸延伸達 19 公里長。這裏有許多現代化設施，其中包括集合貨櫃的碼頭，每年也爲五千多艘貨船服務。從糧食運輸量上看，蒙特利爾的經營居於世界港口的領先地位。從石油進口量上看，此港一般也領先其他加拿大港口。

蒙特利爾有資格被稱作加拿大鐵路首都。加拿大兩個主要鐵路公司的總部均設在此。



蒙城住宅方面，說英語的中產階級大多住在西區和島西部郊區（左），法語區則位在東區（右）。

此處爲鐵路中樞，西部可達溫哥華，東到沿海各省份，南往美國東部的主要城市。重要的高速公路也從這裏延至四面八方。從東海岸到西岸橫越加拿大的高速公路，在地下 25 公尺處的地道裏通過市中心的繁華區。

在空運旅客及班機數量方面，蒙特利爾僅次於多倫多，但這裏的外國飛機更多。在國際航空貨運方面，蒙城處於領先地位。舊蒙特利爾機場坐落在近蒙特利爾島西南端之處。舊機場的擁擠狀況迫使在一九七〇年代中期開始修建一座新且巨大的飛機場，位於舊機場北面 40 公里處。按計畫，這座世界上最大的機場在二十一世紀也能繼續擴展。

旅遊 旅遊也是蒙特利爾經濟的大動脈。1967 年的萬國博覽會使蒙城中心區大大改觀，也使其飯店面積增大；這都造成了一九六〇年代末期旅遊業的發展。一九七〇年代中期，都市每年接待 450 萬名訪問者，接近蒙城人口的 3 倍。

蒙特利爾面面觀

古蒙特利爾 又稱佳哈蒂耶(Le Quartier)，是一個很小的地區，一邊長約 4 個街區，另一邊沿河岸有 14 個街區。實際上包括了蒙特利爾在十九世紀初所占領的全部土地。

雖然現代化的車庫、庫房和其他一些建築物多多少少改變了這一地建築風格的一致性，但基本特點依然如故，即半歐洲古都風貌，半波希米亞居民的景象。

聖母院坐落在武器廣場(Place d'Armes)上，原是一個市集和閱兵場地。這座加拿大最完美、最大的教堂建於一八二〇年代，屬哥德復古式建築風格，內部是絕妙的木雕構造。離教堂不遠是市內最古老的建築聖撒爾彼斯神學院，建於 1683 年。

哈姆澤城堡建於 1705 年，是法國人居住地，後來成爲英國總督官邸，1775 年被美國軍隊占領。

蒙特利爾歷史最悠久的教堂是俯瞰港口的邦斯古哈聖母院(Notre Dame of Bonsecours)，建於 1772 年，被人稱爲「水手教堂」。

市中心 隨著城市的發展，市中心擴大到古城和西邊羅亞爾山之間的階梯地上，三條主要街道是梅森納弗、多切斯特和聖凱瑟琳。沿多切斯特大道建立許多最高的摩天大樓，而在聖凱瑟琳大道上則有好幾家大型百貨商店。這些商店使城市成爲一個非比尋常的商業中心。

地區中心是寬敞的舊式自治廣場，廣場上種有一排排的遮蔭樹木，廣場一側聳立著馬利亞大教堂。這是一座羅馬天主教堂，是羅馬市內聖彼得教堂的小複製品，其周圍高大的鋼筋水泥和玻璃建築使教堂顯得低矮。

與其形成鮮明對比的是自治廣場以東幾條街區處的超現代藝術廣場。這裏是市轄藝術表演中心，被譽爲建築合諧於地貌的傑作。三座主要建築是劇院、音樂廳和擁有 3,000 個座位的演奏廳。演奏廳是蒙特利爾交響樂團的演出場所。

市中心還有奇特的地下城。這是一連串的建築和有蓬頂的步行區，位在搭乘往市內主要火車站——中央車站內或附近。人稱維勒-瑪麗廣場(Place Ville-Marie)的第一組建築羣——主要是加拿大羅亞爾銀行——是一座 48 層，高 190 公尺的辦公大樓。由於樓層的高度和其特殊、錯綜複雜的地面設計，它已成爲蒙特利爾最突出的地面特徵之一。毗鄰的是面積 1.6 公頃的高平台廣場。下面是 10 個穹形頂徒步區，兩側林立著商店、飯店和劇院。

聖母院 坐落在蒙城武器廣場上，建於一八二〇年代，屬於哥德復古式建築風格，是加國最大的教堂。

地下通道將維勒-瑪麗廣場和波拿文都拉廣場(Place Bonaventure)連接在一起。波拿文都拉廣場是一座 15 層大型建築，底層有地鐵軌道、兩公頃商店區、一個大展覽廳、鐵軌和一個面積僅次於芝加哥商場的商業中心，全在一家豪華飯店之下。

維多利亞廣場也是新城的一部分。這裏有高 47 層，用水泥和玻璃建築而成的證券交易所及加拿大廣場。廣場上的 38 層飯店和 28 層辦公大樓居高臨下，俯瞰碎石路面的露天廣場，而下面則是另外的徒步區。

地鐵 建於 1962-67 年間的地鐵是設計和修建蒙特利爾新區的一個關鍵部分，四條地鐵線將市中心連成一片。地鐵火車車廂明亮，橡皮輪子行駛起來幾乎毫無聲音。上下班時間每隔 3 分鐘一班車。每一個車站都由不同的設計師設計，有的用抽象派壁畫，有的用彩色玻璃，有的用陶瓷浮雕或其他一些技術高超的裝飾。公共汽車線連接成網，部署巧妙，使蒙特利爾的交通運輸系統在美洲城市中名列榜首。

山脈 羅亞爾山坡地平緩，是一個已遭大肆破壞的火山，山上布滿崖石和樹木，有兩座山峯。羅亞爾山較高，海拔 235 公尺；薩累觀望台(Chalet Lookout)在山頂附近。從這裏可以清楚地看到東邊市中心的新舊建築羣。黃昏時分，華燈升起，落日餘暉，交織成一體。整座城市閃閃發光，予人深刻的印象。稍矮的韋斯特蒙(Westmount)在西南方向，景色同樣壯麗。

羅亞爾山公園囊括山之大部，靠近山頂有人工的比弗湖。夏日，湖面上野鴨、天鵝和現代遊艇競相遨遊。冬季，兒童和大人在這裏從事冰上運動。每年在適當的時間，這裏都有各種活動，包括馬車旅遊、戶外音樂會戲劇、滑雪及雪橇。

山邊有兩所最著名的加拿大高等院校。東坡下是麥吉爾大學古老而雄偉的樓羣；是該校加拿大歷史最悠久的英語大學。蒙特利爾大學在西北坡，其樓羣更現代化，是本市最大法語學院，也是法國本土以外最大的法語大學。

韋斯特蒙山下是羅馬天主教的聖地——聖約瑟夫禮拜堂，禮拜堂高聳的銅製圓頂像古代的大教堂一樣，控制著都市的西區。這座十九世紀建築每年吸引一百多萬旅客。

人與世界 在港口東南的兩個小島上有「人與世界」永久的展覽(由 1967 年萬國博覽會遺留下來的)，從市中心乘地鐵即可到達。一些萬國博覽會建築被保留下來，其中包括美國亭子的多面體穹窿和著名的阿比達(Habitat)的實驗性住宅。這些樓房就像隨意堆砌的街區。當然，大多數展品已更換，有自然和藝術展覽館、小船塢、水族館、餐廳、遊樂場和其他名勝。

歷 史

早期 1535 年法國人卡蒂埃(Jacques

冬季時，羅亞爾山公園內有許多兒童和大人在這裏從事冰上運動。

Cartier)到達此地。當時一個約有1,000名印第安人的小村荷卡拉加(Hochelaga)坐落於現在的蒙特利爾。卡蒂埃發現了聖羅倫斯河，登上山後命名爲羅亞爾山；1603年第二位造訪此地的歐洲人桑伯累(Samuel de Champlain)來時，這座村莊已消失。1611年桑伯累重訪故地，並企圖建立諾亞累廣場前哨站，但後來放棄此打算。

一名老法國軍官梅森諾夫(Paul de Chomedey de Maisonneuve)於1642年5月在島上建立第一個永久性歐洲人居住地，他從法國帶來約50人，其中包括蘇爾皮西烏斯會(Sulpician order)的羅馬天主教傳教士。人們樹起一道柵欄，將村莊取名爲威勒-瑪麗，並沿用到1700年以後。

村莊在第一個冬季時幾乎被洪水吞沒。羅亞爾山上一個長30公尺的通明十字架正是紀念這次的死裏逃生。

對這些墾基者來說，易洛魁印第安人的敵對態度是另一項危險。1644年在今日的武器廣場上，開拓者和印第安人發生了第一次衝突，戰爭斷斷續續一直持續到1701年，易洛魁人和法國人方停戰。

儘管困難重重，可是殖民地卻格外成功。這要歸功於殖民者和領導人堅忍不拔的精神。1615年村莊人口750，到了十七世紀末已達3,000，並擴展到原圍牆以外。

十八和十九世紀 十八世紀初期，這座城市(即現在的蒙特利爾)一直是新法國法屬加拿大的主要商業中心，爲毛皮商業中心又是開發廣大內陸的基地。1760年被阿默斯特(Jettrey Amherst)率領的英國軍隊占領；1763年法印戰爭結束，本市和法屬加拿大的其他地區一併被交給了英國。

1775年11月，美國革命戰爭爆發後不久，美國軍隊在蒙哥馬利將軍的率領下占領本市。富蘭克林和其他美國著名人士先後被派往蒙特利爾，以爭取法屬加拿大人的支持來反對英國，但未能成功。1776年7月，英國人再次占領蒙特利爾。後來從新英格蘭和紐約州移民來的新英格蘭家庭使這裏少數的英語人口有所增加。

到一八二〇年代中期，毛皮商業中心北移至哈得孫灣。儘管如此，本市成爲交通要道，因而變得愈加重要。1825年伊利運河開始通行，直通向南方。拉欣運河(Lachine Canal)也在蒙特利爾竣工。運河穿過市中心，經過危險的拉欣湍，大大地便利了聖羅倫斯河下游與大湖區之間的交通運輸。蒙特利爾在1832年設市，人口從1800年的10,000增加到1850年的50,000，本市曾經短期地作爲加拿大聯合省的首府。

十九世紀後期，即鐵路時代，本市的運輸中心繼續發展擴大。其鐵路連接波士頓、紐約和多倫多。1885年建造一條橫跨大陸的鐵路線將蒙特利爾和加拿大太平洋海岸地區連接在一起。製造業在河岸區和沿拉欣河地帶區迅速發展。住宅樓開始布滿羅亞爾山周圍，並發展到島上一些不爲人知的角落。

1900年以後的蒙特利爾 十九和二十世紀交接之際，蒙特利爾和近郊有50多萬人口，在後來的幾十年中，經濟發展速度減慢，但是過去一直是低品質也不發達的公共服務有了長足進步，人口也一直增加。到了本世紀中期，人口突破100萬。一九五〇年代末，隨著港口的擴大和現代化以及1959年聖羅倫斯河深水航道的開啓，一個迅速發展的時代又開始了。

爲給1967年萬國博覽會提供適宜的場所，市長德雷珀(Jean Drapeau)大力促進市中心的發展計畫。他的一些優先考慮常受到改革派的攻擊，例如改革派認爲1972年爲宣傳蒙特利爾旅遊觀光點所花費的開銷超過修繕貧困區房屋的開銷。

1976年7月，夏季奧運會第一次在加拿大舉行，蒙特利爾因作爲奧運會會場而成爲國際焦點。這次奧運會組織工作被證明是奧運史上費用最昂貴的一次，達14億美元，大大地超出原來的預算。勞工爭端及停工現象也是造成超支的原因之一。

由於擔心擁有7萬座位的奧運體育場在內的設施不能按時完工，魁北克省政府從蒙特利爾市接管了奧運會的財政和建築工作。從出售特製錢幣、郵票，舉辦全國性有獎摸彩活動到施行香菸稅，這些只能部分解決超過10億美元的赤字。魁北克立法院通過立法，要求蒙特利爾交付2億1,400萬美元，作爲城市所應承擔的赤字部分。這筆款項後來通過借款和特別地產稅湊齊。德雷珀市長又一次受到批評家們的指責。他們說，這筆奧林匹克費用應該用來滿足特殊需求，如用來解決城市窮人的住屋問題。

1976年7月，夏季奧運會第一次在加國舉行，蒙特利爾因作爲奧運會場而成爲國際焦點。

MONTREAL, University of
蒙特利爾大學

加拿大蒙特利爾一所私立高等教育與研究機構，用法文授課。一九五〇年代蒙特利爾大學由蒙特利爾市中心遷至羅亞爾山上可鳥瞰全市景觀的坡地。本校最初的神學、法律、醫學、文科(現分爲文、理兩類)等學系可溯自1876-87年間。其後陸續開設的學系包括研究所課程、音樂、教育科學、社會、經濟暨政治科學、口腔外科、藥學、公共衛生、護理學、獸醫、驗光學和環境設計等。

此外還有15所以上附設的專業學院與機構專攻師資培育、宗教研究、工藝、應用科學、企管等方面的教育。幾乎所有的學系和專業學院均提供完整的大學部和研究生學位。醫學、獸醫和口腔外科等學門可頒發博士學位。

本大學之前身爲1876年魁北克拉瓦耳大學(Laval Univ.)設於蒙特利爾的分校，根據教宗對教育的指示，於1889年獨立爲蒙特利爾大學。1919-20年期間，本校獲得自治。1950年並重新獲頒特許成立。

MONTRÉAL-NORD　北蒙特利爾

加拿大魁北克省一城市，係蒙特利爾周圍之工業區和住宅城，位於蒙特利爾島東北部，首要工業爲金屬製造、傢具製造，以及食品和飲料加工。1915年創建，採市長-議會制。人口94,914(1971)。

MONTREUX　蒙投

瑞士沃州(Vaud)一鎮，位於日內瓦湖東岸。由於風景優美氣候溫和，自十九世紀以來一直是日內瓦湖濱最受歡迎的度假地之一。有時亦稱爲沃州里維拉。由湖畔西北方的克拉倫斯(Clarens)郊區延伸5公里至南方的希永(Chillon)城堡。自湖濱地勢上傾經阿爾卑斯山草地，往內陸延伸至海拔2,050公尺左右的奈岩(Rochers de Naye)。人口21,000(1973)。

MONTREUX CONVENTION　蒙投條約

1936年7月20日於瑞士蒙投簽署的一項條約，其中規定恢復土耳其完全控制土耳其海峽的權利，並有權建立防禦海峽的武力，而這些權利先前皆於1922-23年洛桑會議期間遭到否決。除非在審愼限定的情況下，無論平時或戰時所有商船或戰艦皆須被保證得以自由通過海峽。對非黑海強權所加諸的限制，使蘇聯在黑海擁有支配權。

MONTSERRAT　蒙塞拉特島

加勒比海背風羣島(Leeward Is.)之一，係英國殖民地。居民大半爲非洲黑人後裔。首府普利茅斯(Plymouth)。

本島位於安地瓜(Antigua)西南約40公里。長18公里，寬近11公里，面積97平方公里。屬多山地形，河流、瀑布廣布，熱帶植物繁茂。雨量充沛，9～11月爲雨季，3～6月爲乾季。

蒙塞拉特島　加勒比海背風羣島之一，係英國殖民地。圖爲佇立於島上的聖瑪利亞本篤修院。

旅遊業是經濟主體，農業也有大量收益。生產棉及檸檬的重要性已被種植蔬菜及少量熱帶水果取代。畜牧業正逐步發展中。

1493年哥倫布發現蒙塞拉特島，並以西班牙一座山脈命名。1783年該島成爲英國屬地。一九六〇年代，與前西印度羣島聯盟其他成員迥異，繼續隸屬英國皇家殖民地。人口13,000(1947)。

MONTSERRAT　蒙塞拉特

坐落於西班牙東北部一座山脈，位於巴塞隆納西北約48公里處。高於洛布雷加特河(Llobregat R.)約1,240公尺。展現出罕見的鋸齒狀山峯景觀。

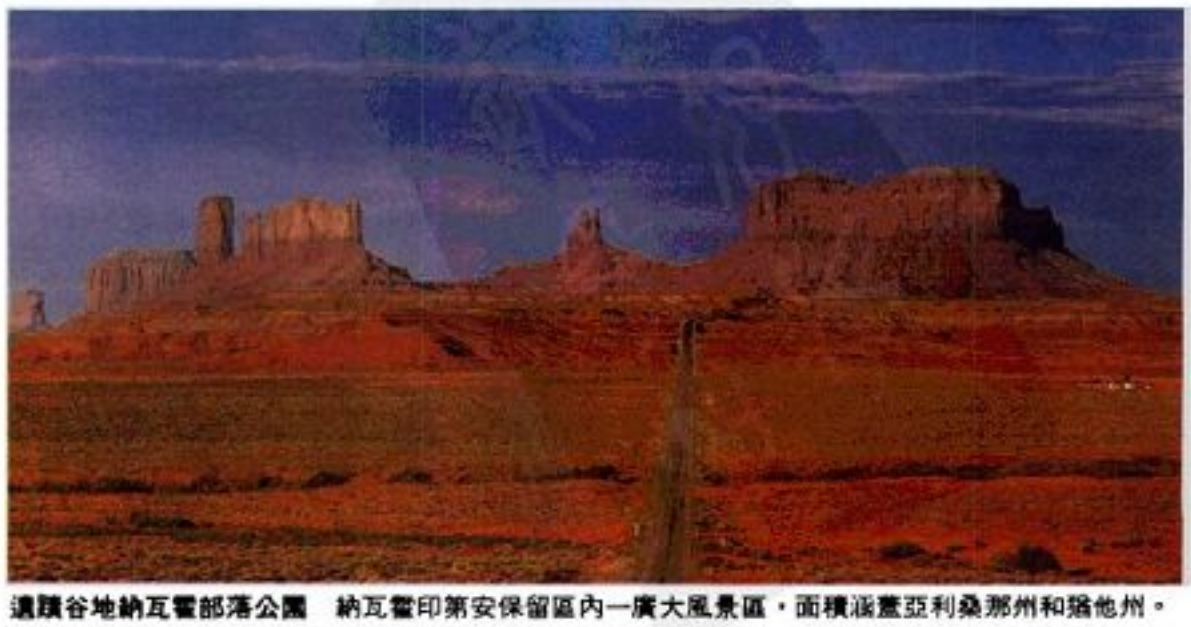
闢建於東部山腰的本篤會修道院是西班牙最偉大的聖地之一。傳說該山脈是聖杯所在地。

MONUMENT VALLEY NAVAJO TRIBAL PARK
遺蹟谷地納瓦霍部落公園

納瓦霍印第安保留區內一處廣大的風景區。包含神祕谷(Mystery Valley)和卡內谷(Cane Valley)，面積涵蓋亞利桑那州和猶他州數千平方哩的範圍。

「遺蹟」係指二疊紀沈積的孤立巨型紅色砂岩，聳立於谷底，高達300公尺。這些孤立的山丘是由礫岩和砂岩組成之岩層，質地堅硬，經三疊紀的侵蝕而獨立出來。侵蝕作用造成了其他特殊的地質景觀。

壁畫、岩雕和其他手工藝品證實了前哥倫比亞印第安人曾居住在該河谷。一八六〇年代納瓦霍人始定居該區，當時霍斯基尼尼曾長(Hoskinini)率領族人前往谷地，其他地區的納瓦霍人則被聚集一起趕至新墨西哥州。今日定居於公園內的印第安人以牧羊、編



遺蹟谷地納瓦霍部落公園　納瓦霍印第安保留區內一廣大風景區，面積涵蓋亞利桑那州和猶他州。

蒙察　義大利工業城，位居米蘭北方14公里處，圖爲蒙察著名的皇家別墅，爲十八世紀末新古典建築。

織毛毯、在鄰近社區工作維生。

一九二〇年代，古丁夫婦(Mr. and Mrs. Harry Goulding)建立古丁貿易站和住宿處，七天後基督復臨派人士在附近地區創立一家醫院和傳教會。

吉普車爲遊覽公園的最佳交通工具；當地的露營和野餐設備齊全。

MONZA　蒙察

義大利工業城，位於義大利北部倫巴底區的米蘭省，濱臨蘭布羅河(Lambro R.)，位居米蘭北方 14 公里處。紡織品、地毯、帽子、機器、傢具、玻璃、油漆及塑膠等在此地製造。賽車即在該城聞名遐邇的奧托卓摩(Autodromo)舉行。

蒙察於六世紀時才因其爲倫巴底之一城而具有重要性。建於十三至十四世紀間的大教堂矗立在原由希歐黛琳達女皇(Theodelinda)於西元 595 年左右興建的教堂之舊有遺址上。該大教堂收藏有倫巴底鐵冠，相傳此冠之部分乃由一根取自於真十字架上的釘子構成。

阿倫加里奧(Arengario)爲一座磚製之市政廳，與位於施塔達 (Strada) 之聖瑪麗教堂分別建於十三及十四世紀。屹立於一座大公園內的皇家別墅爲具有十八世紀末的新古典風格之建築，內有一小教堂，標示出亨伯特一世(Humbert I)於 1900 年 7 月 29 日被一無政府主義者刺殺身亡之所在以示贖罪之意。人口 119,405(1975)。

MOOD　語氣

文法上用來表示說話者對陳述之事的可能性或願望所持的態度的幾組動詞形式(以區別於語意)。任何一組這種動詞形態都可稱爲語言的「語氣」。

一般而言，現代英語有三種語氣：(1)陳述，用以敍述簡單的事實，例如The woman *takes* her seat.「這女人坐下。」；(2)祈使，表請求或命令，例如*Take* your seat, please.「請坐！」；(3)假設，通常用在從屬子句，表示某種態度，如希望、懷疑或願意屈服於某種觀點，例如I ask that she *take* her seat.「我請求她坐下」；If she *take* her seat, I will be surprised.「如果她坐下，我會嚇一跳」；Although she *take* her seat, she is not likely to stay.「她雖然坐下了，卻不太可能久留」。

陳述語氣由一般不加任何標記的動詞表示，祈使語氣以不帶代名詞「you」的第二人稱動詞形式表示。假設語氣與陳述語氣之不同在於其第三人稱單數在字尾並不加「s」。以動詞「to be」爲例，每一人稱的現在假設語氣都是「be」，如If I *be* wrong「如果我錯了」；If you *be* wrong「如果你錯了」；If he *be* wrong「如果他錯了」；If they *be* wrong，「如果他們錯」；So *be* it「但願如此」；表達與事實相反時，不論那個人稱都用「were」，如if I *were* king「假如我是國王」；If he *were* smarter「如果他聰明一點的話」。

英語許多原用特殊動詞形式表達的語態，尤其是假設語氣，現在都以語氣助動詞或語氣詞與動詞形成的動詞片語來表示。這些語氣助動詞包括can、may、shall、will、must、dare、need與do以及其過去式，加上do的第三人稱單數does。比如我們可以說I wish she *would take* her seat.「我希望她坐下」，而不說I ask that she *take* her seat.「我叫他坐下」；另外，我們也可以說If she *does take* her seat, I will be surprised.「假如她眞的坐下，我會嚇一跳」來代替If she *take* her seat, I will be surprised.「假如她坐下，我會嚇一跳」。這些片語可視爲以語意而非形態所組成的「補足語氣」，其複雜性有待探討。

變形衍生文法學家將語氣視爲「助動詞」組成中的一部分，助動詞在語言最基本的文法規則中附屬於每個動詞。

MOODY, Dwight Lyman　慕迪

西元 1837.2.5-1899.12.22。美國傳福音者，曾帶來英國及美國新教的奮興熱潮。生於麻州諾斯菲爾德(Northfield)，父親是一位砌磚工人。17 歲前往波士頓叔父的鞋店當店員時，經過平靜但影響深遠的皈依歷程加入公理會。1856 年搬到芝加哥，組織一所貧民主日學校，後來成爲獨立教會，他在南北戰爭傷患當中傳揚福音，並與基督教青年會(YMCA)一起工作。他自 1861 年起獻身於宗教，再度經歷另一次宗教經驗而開始講道。

後來他由風琴家兼歌唱家桑基(Ira D. Sankey)陪同，在英國(1873-75, 1881-84, 1891)及美國舉行一連串信仰奮興大會。他對聖經忠實的解說及提供單純、誠懇並樂觀的救贖給請求者，吸引了城市居民對「舊時宗教」式的感懷。他的事業才幹以及相信改變勞工階層的信仰必能培植其美德的信念，爲他贏得了有責任感的商業人士之支持。另外，銷售深受歡迎《桑基及蔡迪讚美詩集》(1873)的收入，有助於維持其諾斯菲爾德女子神學院(1879)基金及赫曼山學院的創設(1881)。1889 年又開辦芝加哥(慕迪)聖經學院。卒於諾斯菲爾德。

MOODY, Helen Wills　穆迪

參見WILLS, HELEN.

MOODY, William Henry　穆迪

西元 1853.12.23-1917.7.2。美國聯邦最高法院大法官。生於麻州紐堡。1876 年自哈佛大學畢業後，開始學習法律，並於 1878 年進入律師界。

1890 年之前在麻州東區任地方檢察官，後來當選聯邦衆議員。他是老羅斯福總統政治上的親密伙伴，1902-04 年間任海軍部長，1904-06 年間任司法部長。1906 年任職於最高法院大法官，主要支持不拘泥於片面解釋憲法的觀點。1910 年因健康不佳而辭職。卒於麻州黑弗里爾。

MOON, Sun Myung　文鮮明

西元 1920-　。南韓的傳教士兼商人，創立統一教。生於韓國，早年生平不詳，在 1954 年自創教派以前是長老會牧師。他是數家韓國公司的董事長，曾被控與南韓大統領朴正熙及中央情報局有勾結。1973 年將教會總部遷往美國，1984 年 7 月因逃漏美國所得稅而服刑 18 個月。

統一教的啓示書《神的原則》中稱神爲「陰陽力量之結合」，並提及創世的目的是建立神的國，而其中自有完美男女的結合。統一教相信基督是第二位亞當，因未婚而死故不是成功的救世主；而韓國則是新的以色列，於 1920 年(即文鮮明出生之年)誕生了第三位亞當且將成爲救世主。文鮮明認爲南北韓分裂就是天堂與魔界之分野。

全世界的統一教信徒估計爲 20～200 萬人之間，新信徒(反對者稱其爲文鮮明黨)大多是年輕人。他們必須立刻接受上課聽講、祈禱、體操等課程，並完全接受文鮮明的教導。教會鼓勵他們離開家庭、學校或工作，好過團體教會生活，並在教會企業中勞動。

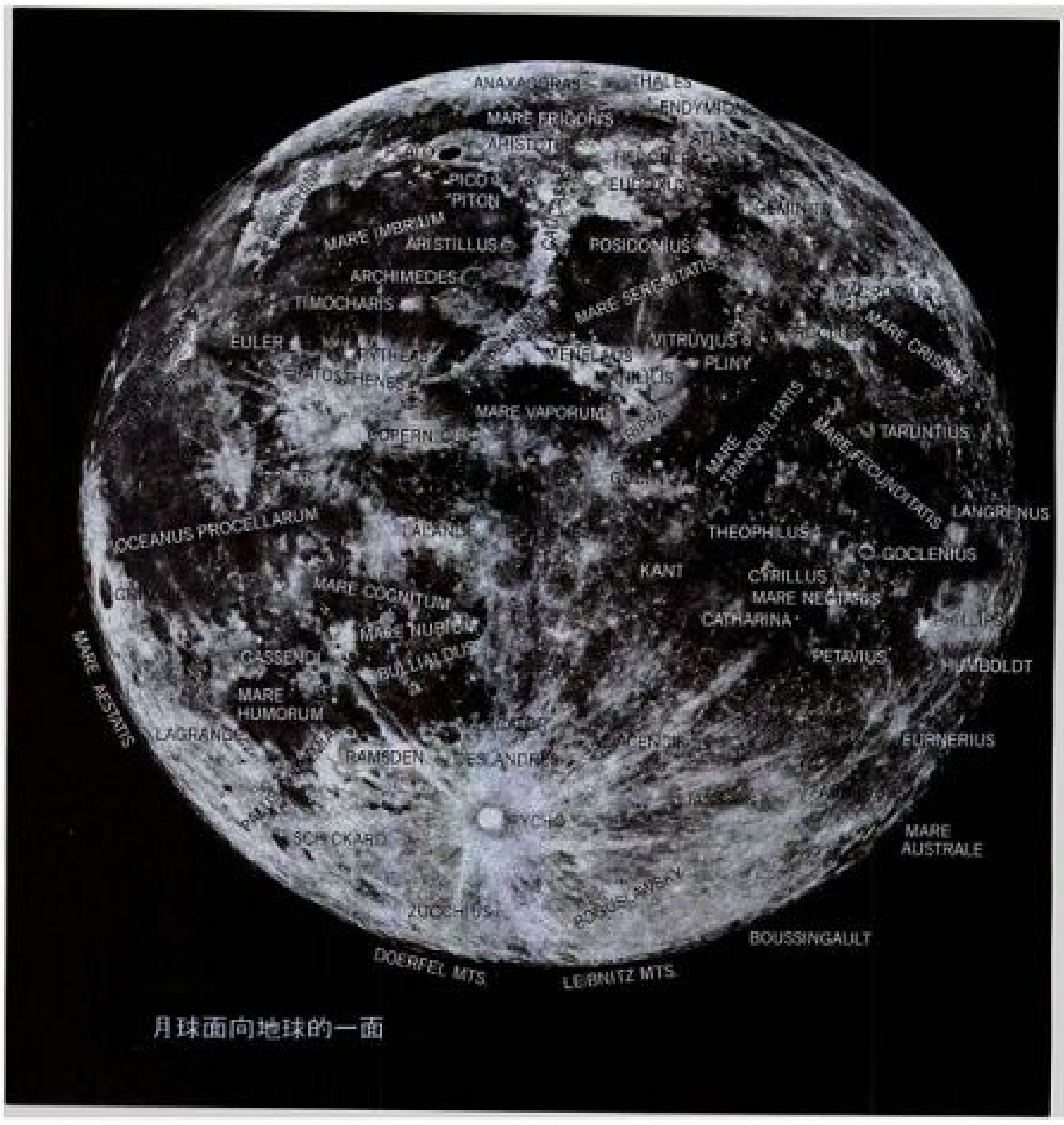
MOON 月球

人類歷史上充滿驚異和傳奇的地球天然衛星。雖然人類已登陸月球，繪製了月球表面的地形圖，帶回它的岩石樣本，並對它進行了數以千計的測量工作，仍無法確知其起源。到底月球是地球分裂而來呢？還是與地球在太陽系同時形成？抑或地球擄獲月球成為其衛星？而月球與潮汐是否為地球生命起源與演化的必要條件呢？

與我們如此接近、明亮又神祕的月球，在地球以往的歷史中充滿了誘惑力，它是不是我們命中注定可以棲居的另一個世界呢？

月球直徑3,476公里，地球則為12,740公里，月球質量只有地球的八十一分之一，因此月球表面的重力只有地球的六分之一，無法保有大氣層。月球表面因受隕石、塵埃、太陽輻射、宇宙射線及粒子的撞擊，而形成坑坑洞洞的破碎地形。

由於體積小，月球於形成的歲月中耗去大部分的熱量。對月表兩處測定溫度時發現，只有地球平均溫度的三分之一。與地球相較，它的地殼很平靜，最近少有火山活動或表殼層的移動，故保有太陽系數十億年前的紀錄，解釋這些紀錄也成為月球科學的主要課題。



月球面向地球的一面

月面圖

（英中對照：按英文名稱之首字字母順序排列）

AGRIPPA	阿格里帕
ALIACENSIS	亞理阿塞希斯
ANAXAGORAS	安那克薩哥拉斯
APENNINE	亞平寧山
ARCHIMEDES	阿基米德
ARISTARCHUS	阿利斯塔克
ARISTILLUS	阿利斯提勒斯
ARISTOTLE	亞里士多德
ATLAS	阿特拉斯
BIANCHINI	比恩奇尼
BOGUSLAWSKY	巴古斯拉斯基
BOUSSINGAULT	柏辛亞特
BULLIALDUS	巴利亞德斯
CATHARINA	凱瑟理納
CAUCASUS	高加索山
COPERNICUS	哥白尼
CYRILLUS	希理勒斯
DESLANDRES	德朗德爾
DOERFEL MTS.	多爾弗山脈
ENDYMION	恩迪彌昂
ERATOSTHENES	厄拉多塞
EUDOXUS	歐多克索斯
EULER	尤拉
FABRICIUS	法布希斯
FURNERIUS	福納瑞斯
GASSENDI	伽桑迪
GEMINUS	吉米尼斯
GOCLENIUS	戈克利尼亞斯
GODIN	哥丁
GRIMALDI	格里馬爾迪
HERCULES	赫丘力士
HERODOTUS	希羅多德
HERSCHEL	赫歇耳
HUMBOLDT	洪堡
JANSSEN	揚森
KANT	康德
KEPLER	刻卜勒
LAGRANGE	拉格朗日
LALANDE	拉朗德
LANGRENUS	拉格朗雷斯
LEIBNITZ MTS.	萊布尼茲山脈
MACROBIUS	馬克羅比烏斯
MANILIUS	馬尼利烏斯
MARE AESTATIS	夏海
MARE AUSTRALE	南海
MARE COGNITUM	知識海
MARE CRISIUM	危難海
MARE FECUNDITATIS	豐饒海
MARE FRIGORIS	冷海
MARE HUMORUM	濕氣海
MARE IMBRIUM	雨海
MARE NECTARIS	酒海
MARE NUBIUM	雲海
MARE SERENITATIS	澄海
MARE TRANQUILITATIS	寧靜海
MARE VAPORUM	霧海
MENELAIUS	美涅雷奧斯
MERCATOR	墨卡托
OCEANUS PROCELLARUB	風暴洋
PALUS EPIDEMIARUM	瘟疫傳染亞洛姆低地
PETAVIUS	佩達維斯
PHILLIPS	菲利普斯
PICO	皮柯
PITON	皮登
PLATO	柏拉圖
PLINY	普林尼
POSIDONIUS	波塞多尼奧斯
PROCLUS	普羅克羅斯
PYTHEAS	皮西亞斯
RAMSDEN	拉姆斯登
SCHICKARD	史其卡特
STEVINUS	史蒂維斯
TARUNTIUS	達魯提爾斯
THALES	泰勒斯
THEBIT	蒂比特
THEOPHILUS	狄奧菲魯斯
TIMOCHARIS	提摩查理斯
TYCHO	第谷
VITRUVIUS	維特魯威
ZUCCHIUS	蘇克夕斯

月球表面

科學昌明的現代，月球反射太陽光是衆所週知的事實，未受太陽照射的暗部有時呈灰色，係反射地球所反射的太陽光所致。月球是個非常黑暗的天體，其反射率只有10%。滿月時，盤面中心和邊緣的亮度差不多。

肉眼可見月相的變化，如新月、弦月和滿月等。月球始終以同一面對著地球，我們可分別出其上較亮的高地區和較暗的「海」——伽利略自望遠鏡中可見類似地球海洋的地形。以望遠鏡觀察半弦月時，可看到許多較大的隕石坑，尤其在明暗界線上，隕石坑四周高起而呈圓丘狀，是隕石撞擊月表陷入其中時造成的，類似接近地平線的太陽面上可見之高低起伏地形。

滿月時幾乎看不見其地形，只可分辨出因反射率不一所造成的明暗區。有大塊的明亮帶或線由隕石坑延伸出來，月面的海平坦如大型圓形盆地，不均勻地分布在月球表面。

地質學家以望遠鏡觀測月球表面，仔細研究地形的重疊部分，計數海及高地上的隕石坑，並注意漸形退化的隕石坑——由形成之初的明顯輪廓至年久漸蝕的外貌，企圖找出不同區域的相對地質年齡。一般而言，高地的地質年齡較老，它們可能是古代的隕石坑——曾經是月球的原始表殼層；另一種地形是海，於月球形成初期、地層不安定時期的火山熔岩洪流所造成的平坦地形。從月球岩石樣本中發現，高地的地質年齡大約是40～43億年，而海的岩石年齡較年輕，約31～38億年。

在地球上以望遠鏡觀察月球表面，可為其過去的內部活動提供一些證據。例如部分海（由玄武岩熔岩形成）四周有較低、呈線狀的山脊，及部分小型、可能是火山圓頂的構造。而且上面有月谷，由許多沒有邊緣的隕石坑呈直線排列組成，就好像自月球表面逸出的氣泡一般。其他彎彎曲曲的月谷可能是熔岩、水或其他不明物質所形成的洪流蝕刻而成。

由於地球大氣的干擾，解析力最佳的望遠鏡也只能分辨月球表面上大小約一公里的範圍，但我們可藉助雷達或光學的偏光作用對月球進行更精密的探測。

天文學家曾以紅外線及微波測量月球的溫度變化，發現月球表層是極佳的絕緣體。以月球為計時基準，在整整兩個星期裏，月表赤道附近的溫度曾高達127°C，比沸水的溫度還高，但日落後溫度則降至-153°C或更低，月球表面下一公尺深的地方，保持-43°C的常溫，於赤道亦同。而極區從未高於-123°C。

月球內部

月球的低密度顯示其化學組成與地球不同。它可能含有大量的矽酸鹽，如同地球含大量鐵一般，與地球相較，它的核心密度並不高。

太空探測計畫早已對月球進行磁性、重力、

月球要素

質量	73.49×10^{21}公斤
體積	21.99×10^{9}立方公里
密度	3.34 g/cm³
直徑	3,476 公里
表面重力	1.62 m/sec²
脫離速度	2.38 km/sec
軌道速度	3,680 km/hr
會合週期	29 天 12 小時 44 分
恆星週期	27 天 7 小時 43 分
自轉週期	27 天 7 小時 43 分
平均反射率	~10%
日間赤道表面溫度	400 °K(127°C)
夜間赤道表面溫度	100 °K(-173°C)
極區表面溫度	120 °K(-153°C)
大氣	無
距地最大距離	405,508 公里
距地最小距離	363,300 公里
節點逆行週期	18.6 年
軌道對黃道傾斜角	5°
軌道對地球赤道傾斜角	最大 28°30′
	最小 18°20′
月球赤道對黃道傾斜角	1°30′
月球赤道對軌道傾斜角	6°45′

放射性及地質活動、電性、熱流等測定工作，這些性質均爲月球內部狀況的線索。月球表面的化學及礦物質可在地球上透過軌道太空船以遙感測量進行探測，這是月球內部狀況的重要指標。

如果月球核心是密實的鐵，其半徑也不過數百公里。月球核心爲一層厚厚的類鐵礦物包圍著，該層類鐵礦物可能具高溫及塑性，並以攪拌方式運動，一般相信在地函亦有相同的運動。較深層的「月震」發生在類鐵礦物層，只是能量較小、頻率較低，這種情形是地球對月球的引力於月球內部造成如潮汐般的拉力影響所致，大部分發生在月球位於其軌道上的近地點之時。

圍繞著類鐵礦物層的是月球外殼，有些探測結果指出其厚度約 60～100 公里，堅硬而冰冷，在形成初期的冷卻過程中，由化學元素中被分出來而浮升至表面凝結的較輕元素及礦物組成。

針對月球的太空飛行任務中，最重要的發現是：月球外殼的化學組成會改變。它在數十億年前是堅硬的，關於這一點可由月球質量密集區得到證明。

月球上無法解釋的反常現象：大部分的海均位於向著地球的一面。背向地球的那一面則有大型的撞擊盆地，其中充滿了熔岩，很顯然地，背向地球那一面外殼比較厚。月球重心在靠近地球的一邊，偏離其地形中心約 2 公里之處。

主要物理及化學性質

月球的平均半徑約爲 1,738 公里。其部分表面與平均半徑有幾公里的差距。登月太空任務中有測量月球的重力中心，以及遠離與靠近月球遠近端高度的差異。由此清楚可知月球之間的差異，清楚表示月球在三個軸上都不對稱，其外觀近似蛋形，靠地球這面較小。

因爲月球岩石在朝向地球的平衡方向上些微地反覆偏移，其質量分布可大約估算。由這些數據可看出月球的密度比地球更爲均勻地呈徑向分布。此證據可導出月球的緊密核心可能很小甚或不存在。

最有趣的發現之一是，月球質量密集區由分析繞月飛行的太空船軌道運動而發現。太空船的運動情形顯示在巨大、圓形熔岩填充過的撞擊盆地區域上空的月球重力有稍微加強的現象，彷彿每個月海盆地中有較周圍物質密度大的質量存在。這些大型熔岩質量可能被冷厚而堅硬的殼層支持，而存在其位置達數十億年之久。當與其他證據線索一起考量，月球質量密集區指示著一個長而複雜的早期月球歷史。

另一方面，月球岩石的礦物、化學及同位素組成也透露出有關月球起源的深奧謎團。

相對於地球及最古老的隕石，月球表殼層中富含不溶性元素如鈣、鋁及鈦，但缺乏揮發性元素如氫、鈉、鉀及碳。月球上所發現的礦物如輝石、斜長石、鈦鐵礦、尖晶石、橄欖石都有在缺水環境中熔於高溫的特性。月海的熔岩主要是富含鈦、鐵及鎂的玄武岩。而高地相對地富含鈣及鋁且含大量的斜長岩。極少證據顯示月球有花崗岩或酸性火山生成物的存在。

經由仔細測量月球表面岩石中不同親和力及揮發度的元素及礦物相對的比例，可以決定岩石的組成限制。由此類研究所得之結論指出，月球內層必然充滿富含橄欖石的矽酸鹽物質，與地函極爲相似。

月球岩石中的同位素訴說著本身的變遷。當熔化狀礦物開始結晶之際，放射性原子便存在其中，且蛻變產物也開始聚積在結晶之中。由已知的放射性同位素之蛻變速率，便可得知岩石的年齡。

決定岩石年齡的方法是利用放射性物質如鈾、釷、鉛、鉀、氫、氬、鈾、鍶、鈸及釤，堪稱現代核子化學的一大成就。此方法是揭開地球、隕石及月球早期歷史的基礎。

月球岩石的年齡顯示，極早期的高溫後繼之是幾十億年的放射性物質蛻變，其間僅有在月球表面的干擾。

最重要的發現之一是，分析月球岩石樣本發現岩石是在毫無水分的情況下由原熔化物凝固成的。此種情形令人困惑，因爲氫是宇宙中含量最豐富的物質，且氧在月球的矽酸鹽中含量相當多。可能它是在月球形成早期的高溫下結合，水分在不斷的撞擊中揮發，或被岩石內部放射性活動的熱量帶至月球表面。然後，水分子可能被分解、離子化，並被太陽風掃離。

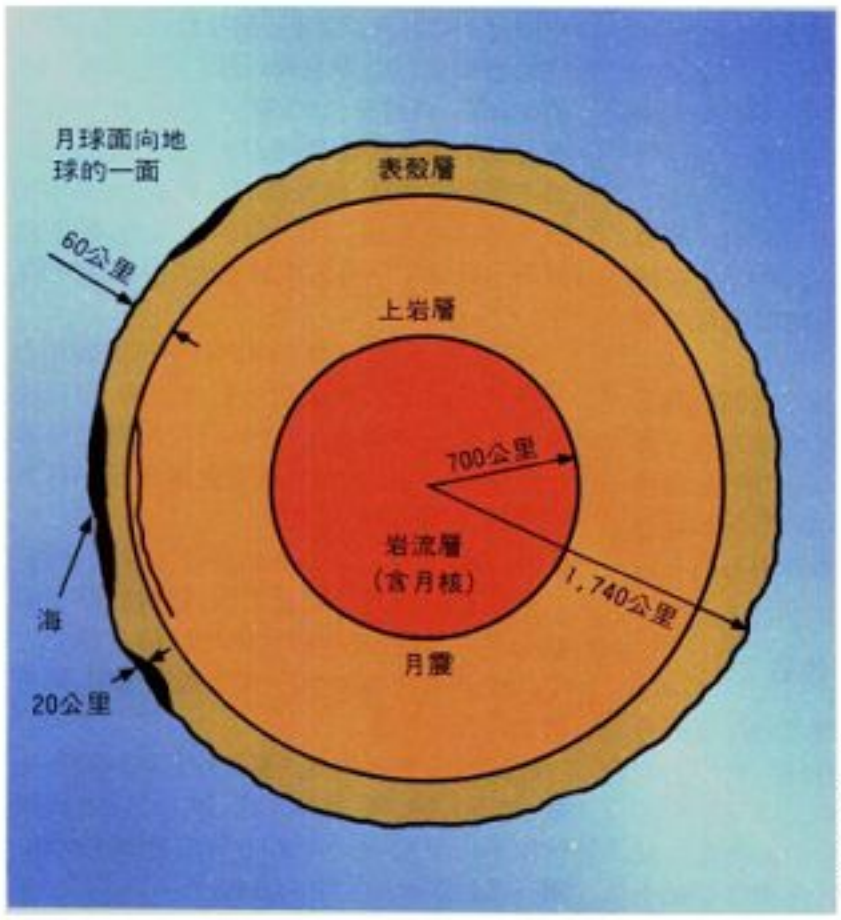
目前在月球土壤中僅見的氫似乎是由太陽風所引入。一般土壤的含量約爲每公克 0.33 立方公分即足以成爲礦源。然而，目前不解的問題是：原始的水分到哪裏去了？未來月球探勘最引人興趣的便是尋找可能埋在兩極隕石坑底部的水冰及冰凍的揮發性物質。

由月球攜回的岩石樣本也缺乏有機質或碳。極微量的含碳物質可能是落下的彗星碎片、隕石及來自太陽的粒子所留下的。這再度指出月海玄武岩樣本及高地樣本必然經歷一段高溫熔解及真空提煉的階段而使揮發性物質消失。另一個更強烈的結論則認爲揮發性物質從未存在月球上。由任何情形來看，由於缺乏水分及碳複合物，明白顯示月球探測過的部分無法支持生命的存在。

由地球用望遠鏡觀察到的月球表面，此時可見月球的荒涼地形，以及平坦的海和山谷與山脈的明暗對比。

運動及外觀

月球及地球繞著兩者的重心或共同質量中心相互旋轉。該重心位在距地球核心 4,670 公里處。地球與月球的平均距離約 40 萬公里。月球平均約 27 天 7 小時 43 分 11.6 秒公轉一周。此週期定義爲恆星月，是重複出現相同恆星背景的時間。朔望月（或稱會合月）則是月相重複出現的時間（如從新月到新月），



月球內部共有三種明顯區域：一個薄、冷且凹凸不平的表殼層；一個厚的上岩層，是產生月震之區域；以及一個更內層的岩流層，包括一個小而緊密的月核。

較恆星月長是因爲當月球及地球繞太陽運行時陽光的方向每天改變約 1°。現在的朔望月平均爲 29 天 12 小時 44 分，但月球軌道略微橢圓因此可能長至 29 天 13 小時。

恆星及會合週期有極緩慢的變長現象，原因是地球潮汐力產生的摩擦力使地球自轉變慢，並使月球緩慢地遠離地球。因爲潮汐的摩擦力，月球的轉速會減緩直到自轉與公轉週期相同爲止。結果，月球總是以同一面對著地球，所以月球的白晝與黑夜都持續兩星期左右。由月球上看，太陽大約以每小時半度的速率橫越天空，而此時巨大而明亮的藍白色地球在夜空中幾乎不動。

若由地球上看，月球在恆星間以每小時一個月球視直徑(約 0.5°)的速率向東移，月升月落的時刻每天延後，月表的明暗界線沿其表面前進而出現新月、半月及滿月的月相。

月球軌道平面與黃道面約呈 5°傾斜，而地球軌道面與黃道面的傾角爲 23.5°。以此而論，月球的視天球緯度即赤緯，每月均在其最北及最南的範圍內變動，在一年中不同時間其最大量達 ±28.5°。

由於月球的繞地軌道並非正圓形，因此在運行中時而加速時而減速，但其自轉速率卻是固定。換言之，在每月的某些時候人們可以多看到月面前緣及後緣一部分，稱爲經度視天平動(apparent libration)，另外月岩面對地球的指向在其平衡位置也有輕微的晃動形成物理上的微小天平動。在緯度上的天平動可使觀察者多看到極區後方一小部分。由於這些天平動，人們自地球上可見 59%的月面。

月球的極軸與黃道僅傾斜 1.5°，使得月球上無季節之分。月球軌道平面及極軸方向的進動週期約 18.6 年。當軌道面與地球-太陽方向一致且月球通過交點(或稱節線)時，便產生食象。因爲月球與太陽的視直徑幾乎相同(0.5°)，在地球上看月球恰可遮住太陽盤面。

日全食是極爲壯觀的景色。沿著地球上的寬 50～100 公里、長數千公里的路徑，中間的月球陰影部分或本影快速穿過並暫時遮掉太陽的光亮。此時氣溫下降，鳥羣及動物都轉趨安靜，而出現數分鐘的怪異夜晚景象。在月球邊緣可見太陽色球上的淡紅色火焰(日珥)以及詭異呈珍珠色調的日冕流。然後，當太陽光球的明亮邊緣再次出現時，可以看到令人欲盲的倍利珠(Baily's beads)，是陽光穿過月球粗糙的邊緣低凹處直射而出的情景，俟後白晝陽光很快地重回大地。

若位置在本影路徑外，月球只能局部遮住太陽。此稱爲半影區，只能看到偏食。太陽看起來像新月一般。

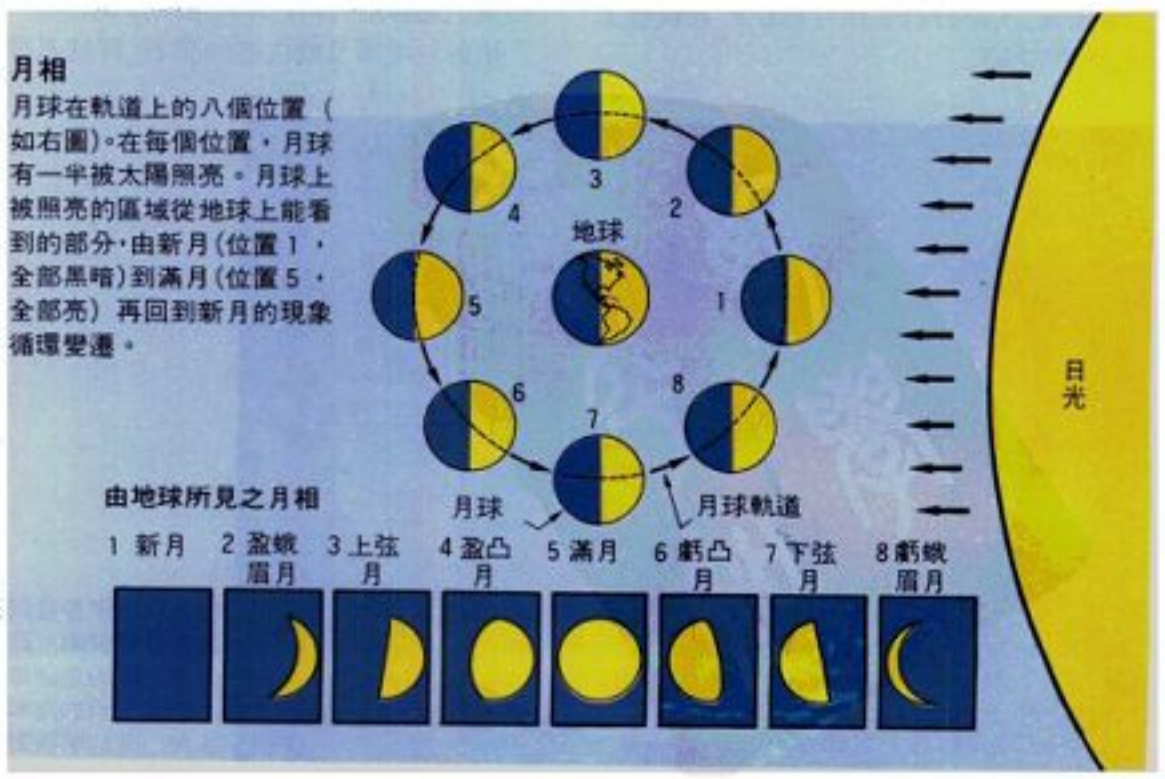
月食雖未如日食般壯麗，但也相當漂亮而引人。當滿月整個進入地球陰影中，月球顏色變成濁銅色。月球反射日落時透過地球大氣的陽光，因此偏紅陽光也經過地球邊緣的大氣折射照到地球後面的月球。由於此種折射，月球並未變成完全黑暗。然而的確冷卻得比較快。以紅外線掃描發生食象的月面，發現稀鬆土壤覆蓋的區域及岩塊較暴露的區域是有不同的冷卻率，後者冷卻較慢。外觀鮮明的輻射狀坑洞明顯地充滿岩石。

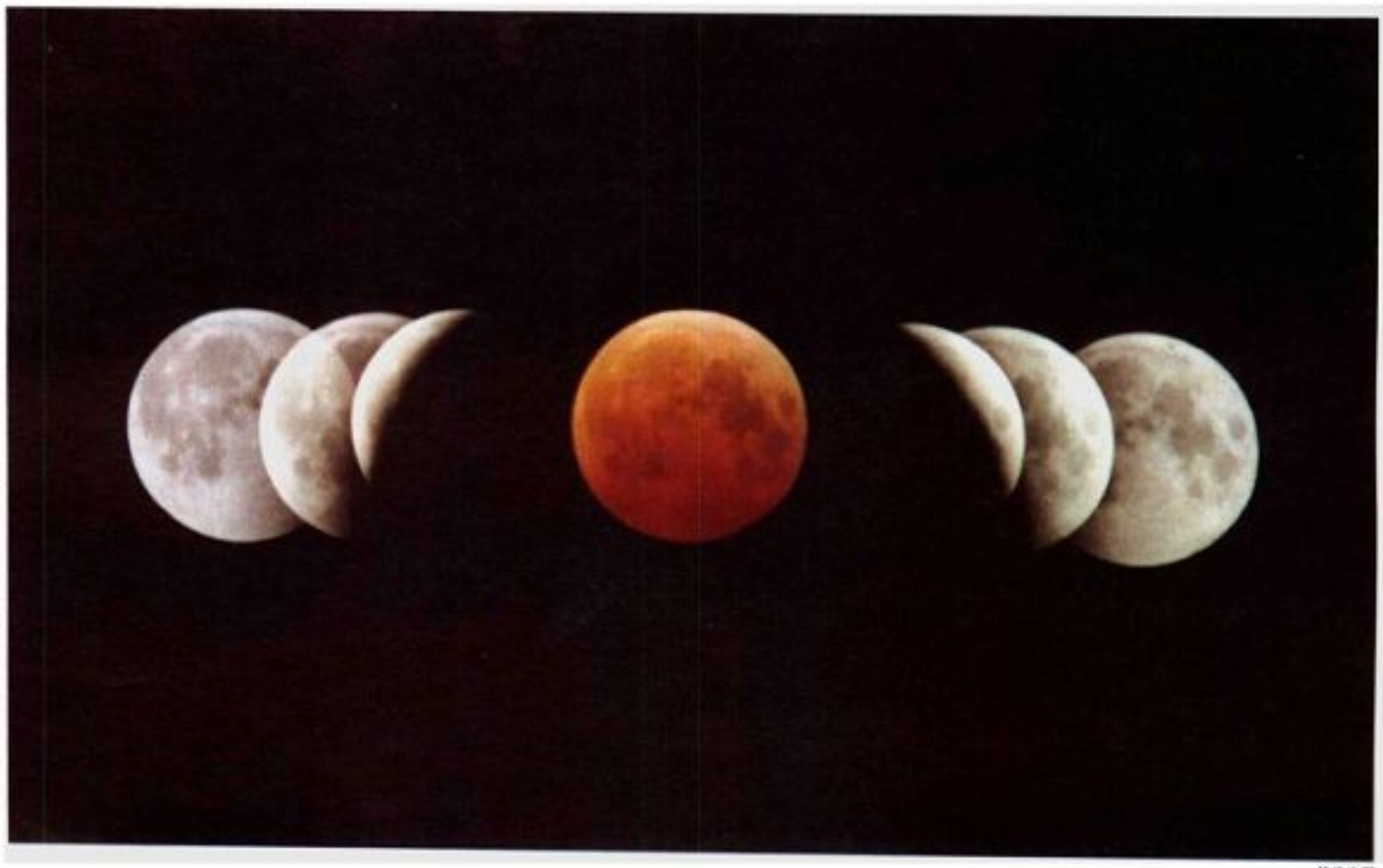
月球並無大磁球層，因此太陽風直接打在表面上。太陽風中的電子會被月球表面的局部磁場反射，此種反射可被偵測到且用以量測月球磁場。同時許多太空船也攜帶磁力計到月球及環繞月球。經由磁力計及電子反射的測量都證實了月球僅有極微或者沒有全球性的磁場。然而在月球岩石樣本中發現相當強的磁性殘餘物。月球是否曾和地球一樣具有內發性的磁場？或是曾被某種極強的外部磁場所磁化？目前仍未知。

或許月球及地球間最基本的交互作用是重力——引起地球海洋的潮汐，以及月球與地球固體中的潮汐。如前所述，此種潮汐作用減緩了月球的自轉且很緩慢地使月球遠離地球。而由重力造成的地球海洋漲潮將加速月球移動至更遠的軌道。

搜尋地-月運動在過去時間裏的變化是相當困難的，但科學家卻嘗試利用古代食象紀錄及更古代珊瑚化石的生長情形來找尋線索。是否月球存在著某種不尋常的作用使得數百萬年前地球的大陸板塊開始破碎並漂移？甚或更早，潮汐運動是否影響到地球上生命的起源及其早期發展？

上述的搜尋現今變得更加容易，因爲美國太空船阿波羅及蘇聯太空船將雷射反射器及





月食的地球陰影
月食時所產生的地球影隨著太陽在天球上做相對運動，經由赤道儀的追蹤與天文望遠鏡的導星做精確的攝影，經過多次的曝光，在照片上顯現出月食時地球在月球上的圓弧形投影。中央爲食甚時的月球，當月球全部被地球影遮住時，呈現出美麗的紅銅色月面。

林松南攝

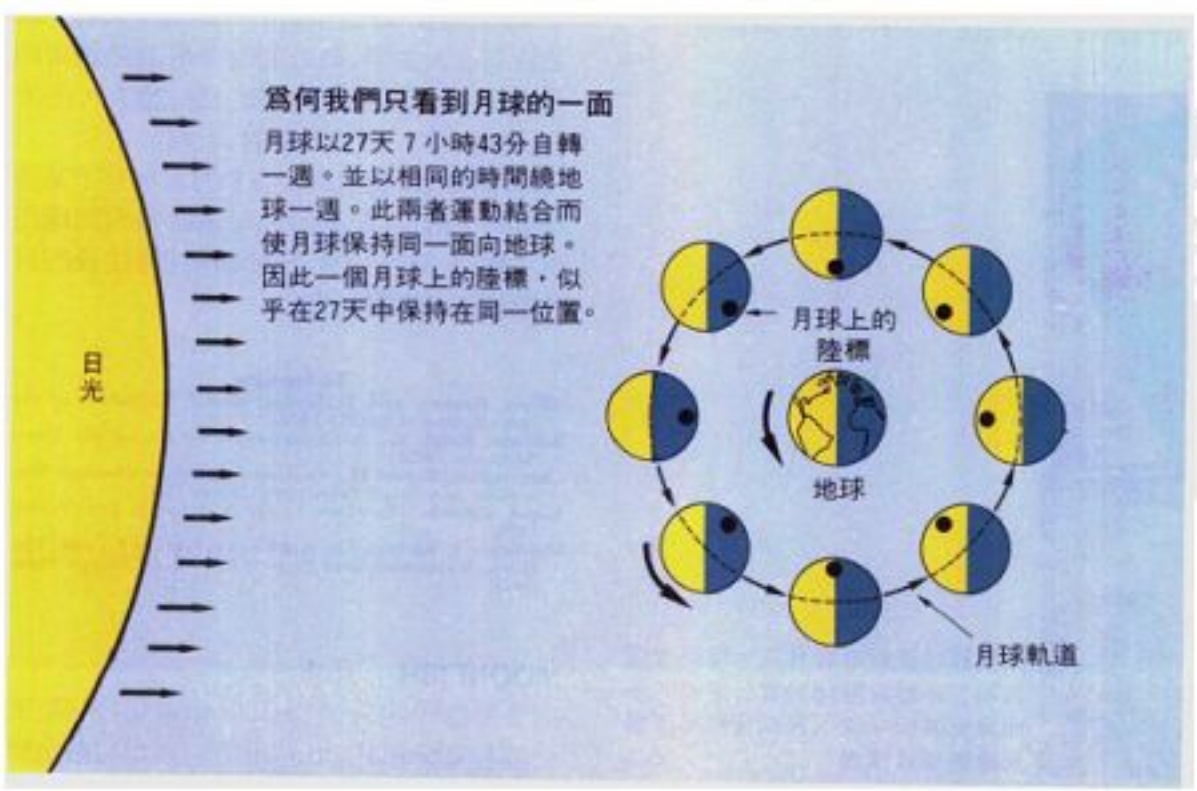
電波發射器置於月球表面。地球及月球的距離目前可測量精確至公分。經過許多年所觀測到的極微改變，將可更了解地球及月球的地殼運動及潮汐扭曲。

觀測及探險

人類研究月球的歷史可由一些古老的遺蹟看出端倪。如英國的巨石石柱、中國、巴比倫、埃及和馬雅的天文學家有關於農曆、月食紀錄與預測等方面的工作尋出蛛絲馬跡。西元前三世紀到西元一世紀間是古希臘文化興盛時期，亞歷山大學派的阿利斯塔克(Aristarchus)、喜帕卡斯、厄拉多塞(Eratosthenes)與托勒密等人的貢獻，人們已經了解月球的月相變化及發生月食的原因，也知道月球到地球的大約距離，而地球的球形及大小也由月食時投影在月球上的地影估算出來。

在回教統治時代，由於精密的天文觀測及數學計算，使得人們可以預測月球在天空中複雜的運動，以作爲時間的校準。到了十六世紀，哥白尼、第谷及刻卜勒等人建立了現代科學中的行星天文學，1634 年，刻卜勒寫了一本非常著名的小說《夢想》(*Somnium*)，正確地描述了月球的各種情況，包括酷熱的白天及嚴寒的夜晚。

1609 年英國的哈利歐(Thomas Harriot)及 1610 年義大利的伽利略分別第一次透過望遠鏡觀測月球，拉開了四百年來人們對月球詳細觀測的序幕，由於人們仔細地觀測月球，因此到了十七世紀中葉，赫維留(Johannes Hevelius)及芮秋利(Giovanni Riccioli)便繪出了第一張精確的月面圖，在 1670-1700 年間，虎克、牛頓及卡西尼(Giovanni Cassini)等人利用數學、物理及天文學的新發現來解釋月球的運動、形狀及表面特徵，隨著文明進步，由於邁耶(Johann Tobias Mayer)、拉格朗日(Joseph Louis Lagrange)、康德(Immanuel Kant)、拉普拉斯(Pierre Simonde Laplace)、赫歇耳(William Herschel)和其他人的研究，使人類對月球的了解有快速的進展。



十七世紀海上航行的偉大時期開展之際，由於人們欲利用月球作爲海上導航的需求，激勵科學家們努力去了解並預測月球在星星間的複雜運動，其最主要目的乃是發展出可靠且簡便的方法來測定船隻在海上的位置，基本上，我們可以將月球看成一個時鐘來達到目的。這種方法是由邁耶及格林威治天文台的天文學家們共同發展出來的。這種方法非常實用，並沿用至今，但由於航海的精密時計及無線電的快速發展，這種古老的技術已日漸式微。

在維多利亞時代初期，柏森斯伯爵三世(William Parsons)在愛爾蘭的柏森斯鎮建造一座直徑 1.8 公尺的大型反射望遠鏡，儘管愛爾蘭的天空常常有雲，柏森斯伯爵依然完成了許多重要的發現。他測定出月球的光度性質及月表溫度。他也是第一位畫出星系漩渦狀結構的人。

1850 年，隨著攝影術的發展，用肉眼透過望遠鏡做觀測的時代已逐漸衰微，而 1960 年柯伊柏(Gerard P. Kuiper)發表月面攝影

圖，可以說是達到月球攝影的鼎盛時期。

當太空時代來臨，人們重拾對月球的好奇心。由於一些科學家的勤奮研究，使得人們對月球更加了解，因此在人類登陸月球的前夕，人們對月球的了解不再僅僅知道月球是地球的衛星而已，雖然還有許多我們不知道的。在登陸月球之前，有關月球的化學組成、磁場及小範圍的地形仍一無所知；可以判斷月球地質的相對年齡，卻無法定出有效的絕對年齡尺度。而月球上的坑谷究竟是因隕石撞擊，還是本身火山所形成，仍然是個爭議的老問題。而且，月球的另一面是什麼樣的世界也沒有人知道。

1959 年 1 月，一艘蘇聯的太空船「Mechta」(俄文 "夢想" 的意思) 成爲第一艘脫離地球引力的太空船，在飛越月球後便朝著行星際空間飛去，1959年9月，月球2號 (Luna 2) 直接撞向月球，墜毀在月球之前曾執行測量月球磁場的任務，結果發現即使月球有磁場也是十分微弱。1959 年 10 月，月球 3 號執行了繞月任務，完成了人類長久以來的夢想，傳回第一張月球背面的照片，顯示那裏並沒有很多「海」。

接著，世界兩大強國便開始長時間探測月球的競賽。在太空探測的領域裏，如此和平的競爭是前所未有的。年復一年的競爭下來，美蘇兩國在高科技方面所投注的心血與金錢是僅次於戰爭時期的耗費。美蘇兩國都致力於建立龐大的研究機構，並建立各類廠房來製造大型火箭及太空船，勇敢的太空人一次又一次執行繞地軌道的飛行任務，在在都是爲了登月做準備。1967 年，美蘇兩國都有太空人於執行任務時因故殉職，但登月計畫仍然持續進行。1968 年，美國太空人成功地執行了繞月軌道的飛行任務。1969 年 7 月 20 日，冗長的太空競賽終於在阿波羅 11 號太空船登陸月球後結束。兩位美國太空人阿姆斯壯 (Neil Armstrong) 及艾德林 (Edward Aldrin) 正式踏上月球，而另一位太空人科林斯 (Michael Collins) 駕駛著母艇做繞月飛行。

在邁向成功登月的路途上，人們藉由許多無人太空船之助增加了對月球的了解。1964 年遊騎兵 7 號首先拍下月球的近距離照片，照片細節顯示月海是一大片軟而起伏不大的平原，到處都有直徑小至數十公分的坑洞。

1966 年，蘇聯月球 9 號及 10 號太空船分別成功地降落在月球上，並執行繞月軌道飛行任務。月球 9 號降落在月球表面後，證明月球表面的泥土足以支撐太空船的重量，而太空船上的攝影機也拍下了四周的影像傳回地球。月球 10 號攜帶一具 γ 射線探測儀去偵測月球上的輻射量，使我們第一次了解月球上的化學組成。結果發現月海玄武岩的基本性質，1966 底至 1967 年，美國的探險家登月小艇傳回了阿波羅太空船登陸地點的詳細照片及該地點的物理和化學資料，而繞月小艇也傳回高品質的照片。

每一次的阿波羅繞月及登月任務都帶回大批月球資料回來，共有 2,000 件以上總重約 382 公斤月球岩石樣本，囊括了月球上不同地點的岩石。太空人也放置地震儀、熱流計、雷射反射鏡、磁力計等儀器於月球上。從環繞月球軌道的阿波羅指揮艙中測量了月球輻射指數、表面測量、雷達反射率、磁場、電漿等數據。同時也由太空船上拍下月球表面的照片。

阿波羅 15、16 及 17 號都載有登月車，使得太空人可以在距離登陸地點數公里遠的不同地點，進行探測，詳細登錄降落處局部的地質情形。

在阿波羅計畫的同時，蘇聯的太空計畫也持續進行著，1968-70 年間一直做繞月飛行，自 1970 年開始，月球 16、20 及 24 號太空船運回了月表下 2 公尺深的土壤樣本，月球 17 及 21 號太空船放置一些無人登月車在月球上，而月球 19 號及 22 號則執行軌道偵測任務。

月球的起源及演變

綜合所有的證據，我們對月球的歷史有什麼結論呢？大約在 46 億年前，月球開始由一羣較小的天體漸漸聚集而成，不管這些小天體內部的氣體是經過一些加熱的過程消失或是早期月球本身含有揮發性氣體而逐漸由外殼散失，這種理論都不太能被接受。如果月球形成之初便缺乏這些揮發性氣體，則表示早期月球應該遠比現在更接近太陽，因爲某種原因使月球往外移至太陽系中較冷的區域而被地球捕獲，但至今尚沒有合理的理論來解釋這連串的事件。另一個理論認爲月球是在原始地球形成之初，由一層籠罩著地球且含濃厚矽酸鹽的大氣形成，但是這個模型依然無法合理解釋所有問題。

即使早期並不缺乏的揮發性氣體仍然存在，至少目前在月球赤道附近的氣體也已幾乎消失殆盡，爲什麼會這樣呢？科學家提出，可能在月球形成之初，月球表面便被半衰期短的放射性元素加熱而使表面氣體散失。

大約在數百萬年前，一個如小行星大小的天體撞上月球，粉碎了月表高地上的岩石，這些岩石包含了 46 億年前月球形成之初的組成，地殼冷卻下來，由於夠冷而變得堅硬，所以得以保持當時被撞擊時所造成的盆地及其周圍噴起的物質。

大約再經過 10 億年後，由於長半衰期放射性元素持續加熱的結果，使得月球熔岩淹沒了朝向地球這面的一些盆地。在這同時，有不少隕石撞擊到月海上類似高地上的情形，使得表層成碎礫狀，形成礫石般的月海表面，稱爲「月塵」。

當阿波羅號太空人在月球上漫步時，發現到這些月塵含有非常多的玻璃球粒，這些玻璃球粒是由撞擊時所產生的高溫熔化了月表上含矽物質後再快速冷卻而成的。在阿波羅的一些月震實驗中發現，月塵的奇異結構使得震波擴散。同時，這些月塵有很低的阻尼，所以月球發生震動時，會持續遠比地球的久。只有在相當深處，震波才會像在固態岩石中的傳波一般。

似乎在月海形成之後，月球才冷卻與穩定下來。大約在 30 億年前的月球與今天看到的並沒有很大差別。較近的改變是由於偶爾的火山爆發所留下的噴出物，及持續流入的隕石、塵粒、基本粒子與輻射。人類從古至今對月球所做的研究已經使我們對月球有了某種程度的了解，但是如月球起源之類的問題仍無法解決，至今尚有許多問題留待往後的月球探險家去揭開謎底。

阿波羅15號載有登月車，使得太空人可在距離登陸地點數公里遠的不同地點進行探測，詳細登錄降落處局部的地質情形。

Bibliography

Alfven, Hannes, and Arrhenius, Gustaf, *Evolution of the Solar System* (USGPO 1976).

Baldwin, Ralph B., *A Fundamental Survey of the Moon* (McGraw 1965).

Cherrington, Ernest H., *Exploring the Moon Through Binoculars and Small Telescopes* (Dover 1983).

Kopal, Zdenek, *The Moon in the Post-Apollo Era* (Reidel 1974).

Middlehurst, Barbara M., and Kuiper, Gerard P., eds., *The Moon, Meteorites, and Comets* (Univ. of Chicago Press 1963).

MOONFISH 月魚

指產於海洋的月魚科 (Lampridae) 魚類，英文俗名又稱opah、kingfish。月魚科目前全世

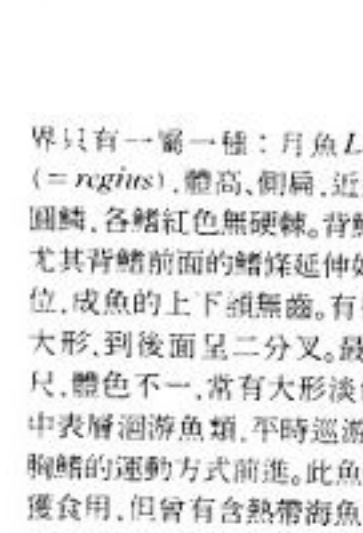
界只有一屬一種：月魚*Lampris guttatus*(=*regius*)，體高、側扁，近長圓形。全身被小圓鱗，各鰭紅色無硬棘。背鰭、臀鰭的基底長，尤其背鰭前面的鰭條延伸如鐮刀狀。口小，端位，成魚的上下頜無齒。有很多幽門盲囊。鰓大形，到後面呈二分叉。最大體長可達2公尺，體色不一，常有大形淡色斑點。爲外洋性中表層洄游魚類，平時巡游主要是靠拍打長胸鰭的運動方式前進。此魚較罕見，偶而被漁獲食用，但曾有含熱帶海魚毒之紀錄。廣布於太平洋、大西洋及印度洋的熱帶、溫帶區域。

Moonfish之名亦用於眼眶魚科(Menidae)的魚類，但眼眶魚的最主要俗名是ponyfishes；此外亦可指銀鱗鯧科(Monodactylidae)，一般稱fingerfish；或翻車魚科(Molidae)，一般稱sunfish或headfish。

MOONFLOWER 天茄兒

旋花科(Convolvulaceae)天茄兒屬(*Calonyction*)熱帶多年生蔓藤植物，原產熱帶美洲，在較冷的地區則爲溫室植物，或於夏季播種戶外，當做一年生植物栽植。天茄兒屬植物和牽牛花屬(*Ipomoea*)植物非常相似。如果將種子在溫水中浸泡一夜，萌芽迅速。

天茄兒(*C. aculeatum*)原本分類於牽牛花屬，學名爲*I. bonanox*；植株可高達6公尺以上，有大的心型葉，花香色白、喇叭狀、夜間開花。小天茄兒(*C. muricatum*)較小型，花淡紫色。



天茄兒 植株高6公尺以上，心型葉，花香色白、喇叭狀，夜間開花。

MOONRAT 月鼠

參見GYMNURE.

MOONSTONE 月長石

一種透明或不透明具藍色乳狀光澤的寶石。屬長石類礦物，爲含鈉、鉀、鋁的矽酸鹽。世界各地都有出產，但具商業價值的則多產自斯里蘭卡。月長石可用於鑲戒，是6月的誕生石。參見GEM。

MOONSTONE, The 月亮寶石

英國作家科林斯(Wilkie Collins)所寫的偵探小說。1868年首次出版。這部小說在偵探小說——美國詩人暨短篇小說作家愛倫坡首創的體裁——的發展過程中，象徵著極重要的一步。本書被視爲英國文學中偵探史上第一部小說，並爲後來的作者立下代表性的典範。

印度偶像額前的貴重鑽石「月亮寶石」遭竊並被帶往英國，維玲德(Rachel Verinder)在18歲生日時繼承了這顆寶石，但寶石當晚即告失蹤。三位印度人涉有重嫌，事實是維玲德的男友布萊克(Franklin Blake)因吸食鴉片而竊走寶石。布萊克的情敵阿布懷特(Godfrey Ablewhite)從布萊克處拿走寶石，三位印度人爲找回寶石，殺了阿布懷特。蘇格蘭警場的卡夫警官找到兇手，解開了寶石失蹤之謎。

MOOR 摩爾人

泛指分布在北非、西班牙、斯里蘭卡和菲律賓等地的不同民族；或是回教徒的泛稱。最初羅馬人以拉丁文Maurus稱非洲西北部(今茅利塔尼亞共和國)人民；後來歐洲人又以此指稱七世紀時因阿拉伯人而改信回教的北非柏柏人與黑人土著。

八世紀時其後裔定居伊比利半島，並與當地人通婚，這羣人被稱爲摩爾人。至今伊比利式文明的藝術與文化仍被視爲摩爾式。十一世紀時許多人逐漸遷出西班牙，並再度定居北非，歐洲人仍稱之爲摩爾人。此語也可指在錫蘭與東亞等地被葡萄牙與西班牙征服的回教徒。

MOOR 漠澤

周圍開放、平坦或略有起伏的廣大未開墾地區，由砂、岩石或池沼構成。漠澤遍布世界各處，但以溫帶和較冷地區如英格蘭、蘇格蘭及西歐其他地方較常見。英格蘭南部的漠澤爲潮濕的低地，而蘇格蘭的漠澤則位於較高的地面。除了青苔和石南等植物外，幾乎沒有其他植物，動物也很稀少。

漠澤 遍布世界各處，但以溫帶和較冷地區較爲常見，這裏除青苔和石南外，幾乎沒有其他植物。

MOORE, Alfred 穆爾

西元1755.5.21-1810.10.15。美國聯邦最高法院大法官。生於北卡羅來納新漢諾威的傑出家庭。曾在波士頓接受教育，之後在父親指導下學習法律，並於1775年取得北卡羅來納的律師資格。

美國獨立戰爭爆發後，在北卡羅來納第一大陸軍團擔任上尉。1777年，辭職後前往布藍茲維經營家庭農場，並擔任民兵上校而積極展開活動。

1782-91年任北卡羅來納州檢察長，因是州內最有能力的律師之一而享有聲望。1798年當選州高等法院法官，後奉亞當斯總統之命進入聯邦最高法院。穆爾在法院期間只寫過一份判決意見書，1804年因健康惡化而辭職。卒於北卡羅來納州布來登郡。

MOORE, Clement Clarke 穆爾

西元1779.7.15-1863.7.10。美國學者兼詩人。以耶誕童詩《聖尼古拉斯來訪》(*A Visit from St. Nicholas*)聞名。生於紐約市，聖公會牧師之子。1798年，畢業於哥倫比亞學院。穆爾爲一希伯來語言專家，任教於紐約市的聖公會牧師學校神學院。1819年，穆爾將其紐約切爾西區一大塊地捐給神學院修建教學大樓。卒於羅得島州的新港。

童謠《聖尼古拉斯來訪》第一行最爲膾炙人口：「這是耶誕節前的夜晚」。據說，這首詩是寫給他子女當禮物。這首詩先於1823年匿名發表在紐約州《特洛報》，1844年收入穆爾詩集中。美國許多耶誕節的傳說都源於這首詩。

MOORE, Douglas Stuart 穆爾

西元1893.8.10-1969.7.25。美國作曲家。1951年以歌劇《地球巨人》獲普立茲音樂獎；1958年以歌劇《鹿娃謠》獲紐約音樂評論家獎，此劇1956年在科羅拉多州中央市首演。

穆爾生於紐約州長島的卡查格(Cutchogue)，在耶魯大學修習音樂，1917年獲音樂學士學位。一次大戰期間，在美國海軍服役，戰爭結束後，在巴黎生活了一段時間。1928年，任教於哥倫比亞大學的音樂學院，並自1940年起任系主任直到1962年退休。穆爾寫了兩部著名的音樂欣賞書籍《聽音樂》(1932)和《從牧歌到現代音樂》(1942)。卒於長島的格林波特(Greenport)。

穆爾的音樂可謂眞正反映美國民間音樂，幾乎不受現代音樂的無調性和實驗主義影響。他除了創作室內音樂和管弦樂曲之外，還創作了組曲《巴納姆的馬戲》(*Pageant of P. T. Barnum*, 1924)；交響詩《白鯨》(*Moby Dick*, 1928)；《秋之交響曲》(1931)。以歌劇創作聞名，如《魔鬼與韋伯斯特》(1938)、《鴿子的翅膀》(1961)和《帶領國家》(*Carry Nation*, 1966)。

MOORE, George Augustus 穆爾

西元1852.2.24-1933.1.21。愛爾蘭作家，十九世紀末至二十世紀初愛爾蘭文學復興運動中的重要人物之一。

早年 生於馬由郡伯利格拉斯的「穆爾大宅」。年少時曾立志當畫家，並於1873年前往

巴黎研習藝術，但不順利。停留巴黎期間，得以接觸以左拉和龔古爾兄弟爲代表的自然主義派小說。

穆爾的第一部小說是 1883 年出版的《現代情人》，隨後於 1884 年出版的《啞劇演員之妻》則是他第一次成功地將左拉的自然主義寫作技巧嘗試運用在英國題材中；本書尖刻地探討酗酒者沈淪的過程，它之所以出名，其中一個原因是因爲它最早使貝內特(Arnold Bennett)覺悟到以「五鎖」爲其小說中之虛構場景的可能性。《啞劇演員之妻》、《棉布劇》(1886)與《埃斯特・沃特斯》(1894)等早期作品是穆爾認爲值得選入一九二〇年代他所編的作品選集裏的三部。而不被選入的作品中，除了《現代情人》外，還有《春日》(1888)、《麥克・弗萊徹》(1889)及《虛空的運道》(1892年)。這些作品他稍後曾解釋，它們不能算是他的眞正作品，而只是拙劣的模仿者摩里尼(Amico Moorini)的仿作罷了。

中年 1899 年，穆爾、葉慈(William Butler Yeats)和馬丁(Edward Martyn)在都伯林共同創建了愛爾蘭文學劇場，他爲該劇團撰寫劇本《折枝》並於 1900 年演出。對愛爾蘭文學復興運動(或稱文藝復興)滿懷熱忱的穆爾，離開巴黎後一直居住在倫敦，爲此在 1901 年搬到都伯林，且在往後十年內定居於此。

1904 年，愛爾蘭文學劇場成了阿比劇院的一部分，但穆爾因與葉慈、格列高里夫人(Lady Gregory)及其他阿比的成員在氣質上並不投合，不久便退出劇團。他對愛爾蘭文學復興運動最具特色的貢獻是創作小說三部曲——《致敬與告別》：《別了》(1911)、《慰藉》(1912)及《山谷》(1914)。這些作品更將穆爾於《一個青年的告白》(1888 年)和《我已逝生命之回憶》(1906 年)中使用的體裁，作了最高度的發展；此體裁表面上爲自傳式的敍述，實際上則是以事實爲基礎，運用虛構手法重新加以安排。

晚年 穆爾在 1911 年又回到倫敦。在都伯林期間所創作的小說風格與早期作品十分類似。如今他已全然放棄年輕時的寫作技巧，而用一種高度結構化的形式重述，或是重新闡釋歷史與傳說故事中的題材。其中最著名的是《凱里斯小溪》(1916 年)，此故事假設耶穌被釘在十字架後並未死亡，而是過著隱士般的生活，一次他遇見了聖保羅，震驚於聖保羅竟改變他的教義。其他晚期作品尚有《愛洛綺斯和阿貝拉》(1921)與《愛神在奧立斯》(1930)。卒於倫敦。

MOORE, George Edward 穆爾

西元 1873.11.4-1958.10.24。英國知識論和道德哲學家，爲哲學上「日常語言」學派或「分析」學派之創建者。他曾明確地否認日常語言就是哲學爭論所能訴諸的最後仲裁，也不認爲哲學僅止於分析；他並樹立了一個嚴密而非正式的思考模式，爲後來的分析哲學家爭相仿效，穆爾堪稱爲哲學家中的哲學家，然而他那強調人際關係和審美享受的道德理想卻影響了布盧姆斯伯里團體(參見BLOOMSBURY GROUP)。他的主要成就在於其探討方法而非結論。

生平 生於倫敦，其父以行醫爲生，家境小康。他曾在達利奇學院(Dulwich College)和劍橋大學受教育。數學家暨哲學家羅素引導他放棄古典文學，走上哲學之路。穆爾在劍橋大學三一學院研究期間(1898-1904)寫成《倫理學原理》(1902)。1904-11 年埋首於個人研究工作，也在 1910-11 年間於倫敦的莫利學院(Morley College)發表一系列演講，後集結爲《哲學中的幾個主要問題》(1953)一書。返回劍橋擔任講師(1911-25)之後，於 1925 年升任教授。1921-47 年間主編英國最負盛名的哲學雜誌《心靈》。1939 年從劍橋退休後，先後在牛津及美國各地(1940-44)講學。著作除《倫理學》(1912)一書外，其他的文章與演講稿均收錄於《哲學研究》(1922)及《哲學論集》(1959)中。其哲學日記選編爲《備忘錄》(1962)於身後出版，在劍橋的講學則選輯爲《哲學演講錄》(1965)。1951 年獲皇室授與功績勳章。

道德哲學 穆爾認爲倫理學的基本問題在於如何定義「善」。其結論爲：善是一種簡單而無可定義的性質。任何嘗試從自然角度或先驗角度對善所作的定義都犯了「自然主義的錯誤」。我們只要憑直覺考慮一個宇宙是否包含善，便可決定什麼是善。但權利和義務就不同，它們可以被定義，不過這也只有在與善相關連時才可能。人有一種道德傾向會讓他去呈現某種行爲，亦即一種在宇宙間最大程度的善行。

穆爾的倫理學不期然地鼓舞了一種懷疑論思想。善被描述成一種奇怪的屬性，很容易被推論爲根本就不存在。穆爾在其後期著作中經常受到這種觀點的影響，但他從未全盤接受這個看法。

知識論 穆爾原先受其劍橋業師麥克塔格特(J. E. M. McTaggart)的影響，捍衛觀念論立場；後來則在《對觀念論的辨正》(1903)中加以批駁。他後來的著作嘗試調和兩種原理：第一，當我們對某物體下判斷時，判斷的對象並非那個物體，而是一感官資料；第二，我們絕不會懷疑物體的存在。然而此一調和並未成功。

Bibliography

Ayer, Alfred J., *Russell and Moore* (Harvard Univ. Press 1971).

Hill, John, *The Ethics of G. E. Moore: A New Interpretation* (Humanities Press 1976).

MOORE, Grace 穆爾

西元 1901.12.5-1947.1.26。美國女高音，曾在歌劇、廣播劇和電影中擔任主角。生於田納西州斯雷伯頓。13 歲時遇到歌劇明星賈登(Mary Garden)後，立志成爲歌劇明星。1918 年在華府首演，演唱音樂喜劇。

1928 年在大都會歌劇院首演，扮唱《波希米亞人》中的咪咪一炮而紅。她主演的《曼儂》(*Manon*)、《路易絲》、《托斯卡》及《羅密歐與朱麗葉》中的朱麗葉、《浮士德》中的瑪格麗特、《卡門》中的米卡拉和《三國王的愛情》中的菲奧拉，均深受人們喜愛。1930 年，她在《一個女人的道德》和《新月》中擔綱演出，從此開始好萊塢生涯。最著名的電影是《愛的一夜》(1934)。一九四〇年代擁有自己的電台節目。卒於丹麥哥本哈根一次飛機失事中。

MOORE, Henry 摩爾

西元 1898.7.30-1986.8.31。英國雕刻家，創作許多抽象生物形態風格的大型雕塑。摩爾強調密切觀察自然的外形，主張直接在木頭和石頭上雕刻，堅持「忠於材質」的信念。被視爲二十世紀最偉大的雕刻家之一。

早年 生於約克郡塞津(Castleford)，是煤礦工人之子。1919 年退役後，進入里茲藝術學校，開始實現他童年時想當雕刻家的夢想；後至倫敦進修，並獲皇家戲劇藝術學院獎學金赴法國和義大利旅遊；1925-32 年，任教於該學院。後又任教於切爾西藝術學校。

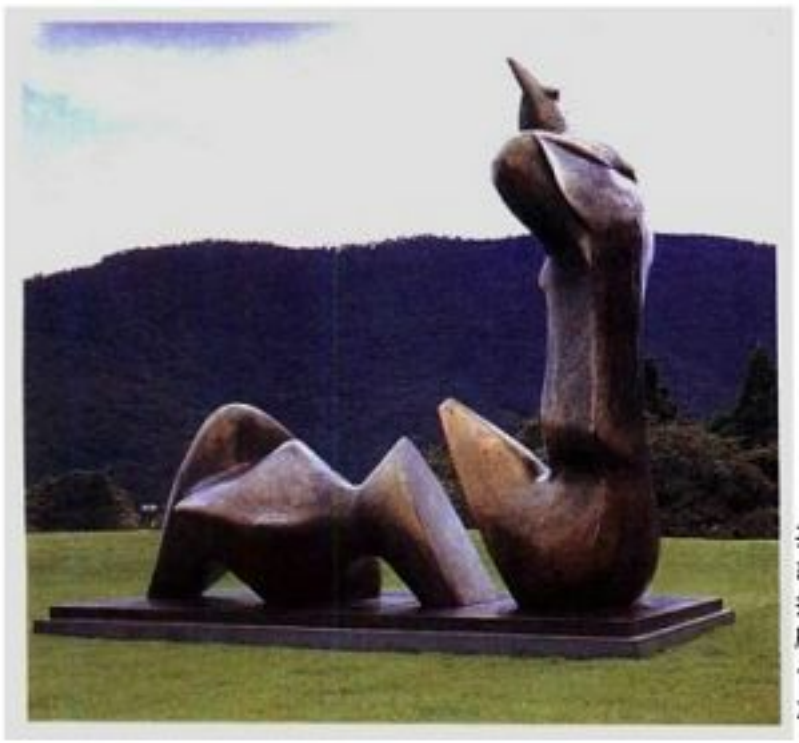
摩爾早期的雕刻作品受到許多方面的影響，諸如：當代巴黎派的抽象造形藝術，以及古希臘、伊特拉斯坎人、非洲人，特別是前哥倫比亞雕刻。以整塊棕色霍頓(Hornton)石材雕出的《斜倚的人體》(1929，里茲市立畫廊藏)，是許多表達此類主題的雕刻之一，其堅實厚重的手法，顯現出受到托爾特克-馬雅人的影響。

一九三〇年代早期，摩爾的作品顯然受到畢卡索超現實主義「骨頭時期」的造形影響。摩爾也開始嘗試「洞」和雕塑的穿透手法，此法約在 1912 年首先由阿爾西品科(Alexander Archipenko)運用。《四組構成：斜倚的人體》(1934，紐約現代美術館藏)是以坎伯蘭(Cumberland)雪花石膏製成，顯示出摩爾把體形分割成兩塊、三塊、或四塊的傾向，因此各部分雖分離，但就整體而言是統一的。此類作品獲得藝評家里德(Herbert Read)的熱烈支持。

摩爾第一件成熟的大型雕刻是以檜木雕出的《斜倚的人體》(1936，約克郡威克菲耳市立美術館藏)。運用著名的「洞」，安排在巨大身形的腔洞之中，並採用類似舊石器時代石刻記號的切割幾何線條，而且特別以木紋來呈現雕刻的輪廓。

一九三〇年代中期，摩爾同時朝兩方向發展。一是朝著米羅(Joan Miró)和阿爾普(Jean Arp)的超現實生物形態的風格發展；一是朝法國巴黎的抽象-創作社的幾何結構主義風格發展。他的作品中這兩種影響均相當持久，但不具決定性。他對現代雕刻的獨特貢獻是他「忠於材質」的信念：雕刻材質維持原來的形式特性，在作品完成後仍不被歪曲。

晚年 二次大戰期間，摩爾爲倫敦防空避難所的難民畫素描；根據這些素描雕刻出如青銅雕刻《家族》(1945-49，紐約現代美術館



英國雕刻家H.摩爾，被視爲二十世紀最偉大的雕刻家之一，創作許多抽象生物形態風格的大雕塑。圖爲摩爾在1979－81年間完成的作品〈分爲兩座的橫臥像——切割〉，現置於日本神奈川雕刻之森美術館。

藏）之類的作品。在大戰後的頭幾年，他的經濟不穩，故努力工作以期重建空襲時在倫敦哈特福郡馬奇哈得姆被炸毀的畫室。以青銅雕刻的《疊立人體》(1950，英國樞密院收藏館藏）和以檜木製成的《內在與外在形體》(1953-54，紐約布法羅阿奧爾布賴特-諾克斯畫廊）分別顯示出藝術家不斷追求連串的人像和量塊與穴洞複雜並列的風格。一些評論家認爲，一九五〇年代他掠取圖騰和半寫實主義如青銅《跌倒的戰士》(1956-57)，呈現出創造力的減弱。

然而，在一九六〇和七〇年代中，摩爾創作出一生中最重要的雕刻。他的《連鎖形》(1962)有多處變形，是表現骨頭關節和軟骨連接的造形。

他有許多著名的委託作品，諸如《斜倚的人體》(1963-65)——爲紐約市林肯中心所作、《核能》(1965-66)——爲芝加哥大學所作。這些大多用青銅製成，放置在建築基的空地上。摩爾的雕刻受到全世界的普遍尊重，特別是1972年在佛羅倫斯的十六世紀山邊堡壘中的一次回顧，使他聲名大噪。卒於馬奇哈得姆。

MOORE, Sir John 穆爾

西元1761.11.13-1809.1.16。英國將領，半島戰爭期間率領英軍從馬德里順利撤退。生於蘇格蘭格拉斯哥。1776年加入英國陸軍，美國獨立戰爭期間曾在加拿大的新斯科細亞作戰。1784-90年間曾擔任英國下議院議員。在對抗法國時期又再次返回軍中服役，並揚名於科西嘉、西印度羣島、愛爾蘭、荷蘭、埃及與西班牙等地。1804年受封爵士，1805年晉陞中將。

1808-09年間，穆爾率領英軍參加半島戰爭以支援西班牙對抗拿破崙。他眼見拿破崙攻占馬德里，遂決定放棄進攻馬德里，並率軍進行一次400公里的英雄式轉進，越過崇山峻嶺馳赴西班牙拉科魯尼亞港(La Coruña)。他的軍隊在法國也遭到嚴重的挫敗，最後負傷過重而亡。

MOORE, Marianne Craig 穆爾

西元1887.11.15-1972.2.5。美國女詩人，曾參加意象主義運動，也是客觀主義派作家之一。雖極富創意，但在美國詩壇上還不是創造潮流和影響發展的主力。

生平 生於聖路易近郊的柯克伍德，成長期間多半居於聖路易和卡萊爾。1909年畢業於布林莫爾學院(Bryn Mawr College)。1911-15年間，任教於卡萊爾的印第安學校。1918年遷居紐約市，先後住在曼哈頓區及布魯克林區。是位不折不扣的布魯克林道奇隊棒球迷。卒於紐約市。

作品 其部分詩作於1951年發表於兩本詩刊。一本是英國的意象詩刊《自我》；另一本是芝加哥的前衛詩刊《詩》。她的第一本作品集《詩集》，於1921年問世。1923年出版長詩《婚姻》；1924年出版作品集《觀察》，此書爲她贏得日晷獎。1925-29年，穆爾擔任具有影響力的文學雜誌《日晷》的編輯。1952年，在她出版《選集》之後，相繼贏得普立茲獎、國家文學獎及博林根詩歌獎(Bollingen Prize)。

一般而論，穆爾的詩受到強調技巧者的讚賞，那些認爲詩應具有「提升」訊息或「超越」功能之人士，對她的作品則不甚推崇。龐德(Ezra Pound)認爲她的詩是「聰明人悲哀的感想」，「出自理智的吶喊，而非情感的吶喊」。艾略特(T. S. Eliot)則讚揚她「迅速溶解的意象」。威廉斯(William Carlos Williams)看出她詩中的「一種快速刺穿的美感」。批評家常用「明晰、精確、簡潔、準確」來形容她作品的精神。她曾自述：「我喜歡直截的寫作；每行一句，有流暢持續的效果。」她對動物和運動員特別感興趣。曾說：「他們是藝術的題材，也是 "不管閒事" 的最佳寫照。」

MOORE, Stanford 穆爾

西元1913.9.4-1982.8.23。美國生化學家，1972年與安芬森(Christian B. Anfinsen)及斯坦(William H. Stein)因解開核糖核酸酶的結構，而共獲諾貝爾化學獎。生於伊利諾州芝加哥。1939年獲得威斯康辛大學有機化學博士學位，同年進入洛克菲勒大學擔任教職，於1952年成爲該校生化教授。

1959年，穆爾與斯坦確定了核糖核酸酶124個胺基酸的整個順序，而且定下它們所含的1,876個原子的位置。穆爾及斯坦的研究也表明化學結構及酶的催化活力之間的關係。卒於紐約。

MOORE, Thomas 穆爾

西元1779.5.28-1852.2.26。愛爾蘭詩人。最有名的作品是《夏日最後的一朵玫瑰》和《常在萬籟俱寂的夜裏》。生於都伯林。1799年自都伯林的三一學院畢業後，前往倫敦研習法律。1800年，出版《阿那克里翁的詩歌》(*Odes of Anacreon*)的翻譯本，立刻受到文學界的重視與推崇。1803年，被任命爲百慕達海軍法院的註冊主任。

1806年返回英國之後，出版《聖徒謳歌及其他詩作》，卻被傑弗里(Francis Jeffrey)在《愛丁堡評論》中大加撻伐。穆爾因此欲與傑弗里決鬥，幸爲警方制止。詩人拜倫爲此寫了一首諷刺詩，穆爾遂亦找他決鬥。這一回由雙方的朋友調停。有趣的是，穆爾、傑弗里及拜倫最後成爲莫逆之交。1811年，穆爾與愛爾蘭籍演員戴克(Bessie Dyke)結婚；婚姻相當美滿。

主要作品《拉拉魯克》於1817年問世，係描述印度公主的長篇敍事詩，甫出版即廣受歡迎；但現已被束之高閣。1823年，續有作品《路上之詩》、《神聖聯盟之寓言》及《天使之愛》。1807-34年間，出版《愛爾蘭歌曲集》，其中收錄了幾首最有名的抒情詩。1830年出版《拜倫的一生》，被麥考利(Macaulay)稱爲「最佳英文散文範例」。此外，4冊巨著《愛爾蘭歷史》，也於1835-46年陸續出版。

卒於英格蘭維特夏的第外塞。其日記及書信由羅素編纂，於1853-56年陸續出版，共8冊，名爲《穆爾之回憶錄、日記及書信》。

MOORES CREEK BRIDGE, Battle of 穆爾河橋戰役

美國獨立戰爭期間的一場戰役，1776年2月27日發生於北卡羅來納州穆爾河。穆爾河是開普菲爾河(Cape Fear R.)的支流，位於維明頓西北方29公里處。麥克唐納准將(Donald MacDonald)曾徵募約1,600名保王派，並領導他們前往維明頓加入克林頓爵士(Henry Clinton)的指揮。約有一千名愛國民兵在李林頓(Alexander Lillington)與卡斯威爾(Richard Caswell)兩位上校的指揮下，集結包圍穆爾河橋，因爲保王派必須度過這座橋前往維明頓。幾分鐘之內，他們試圖猛烈攻擊這座橋，保王派不顧一切開拔前進而遭到50人傷亡、800多人被俘的重大損

失。這支民兵同時也擄獲大量軍備，而僅一死一傷。這場戰役使英軍欲控制北卡羅來納的意圖受挫，穆爾河國家軍事公園保存了戰場的遺址。

MOORHEAD 穆爾黑德

美國明尼蘇達州西部城市，位於明尼亞波利西北 340 公里處，橫跨源自北達科他州法戈(Fargo)的北雷德河兩岸，是克萊郡的郡治所在。主要工業有農產品加工廠、白糖加工廠、啤酒廠和造船業，州立穆爾黑德大學(1880)和康科迪亞學院(1891)皆設於此。

1871 年，穆爾黑德(William Moorhead)移居至此。1875 年設郡轄市，1881 年設州轄市，採市長-議會制，人口 29,998。

MOORISH ART AND ARCHITECTURE 摩爾文化和建築

指八世紀開始入侵西班牙的阿拉伯人(西班牙人稱之「摩爾人」)，在西班牙和北非所發展的藝術和建築。作品主要爲清眞寺、紡織品、陶器和金屬製品。參見 ISLAMIC ART AND ARCHITECTURE.

MOORISH IDOL 角蝶魚

分布於印度太平洋珊瑚礁區，體型小、色彩鮮艷的熱帶魚。體側有黑、黃、白三色相間的寬帶，背鰭棘延長爲絲狀，明顯易認。漂浮之稚魚期相當長，要長到 6 公分以上才會沈降棲息在岩礁區。

角蝶魚(*Zanclus cornutus*)屬角蝶科(Zanclidae)，也是該科唯一的一種；其幼魚過去曾被誤認爲另一種角蝶(*Z. canescens*)，後來發現是同一種。本種魚雖然性情溫和，但因挑食且易於感染疾病，故在水族箱中飼養不易。

角蝶魚

MOOSE 麋鹿

鹿科中體型最大、最強壯的一種。頭軀幹長 2.5～3 公尺，肩高 1.4～2 公尺，重 825 公斤。分布於阿拉斯加與加拿大的森林區及美國西北部的落磯山區。在歐亞大陸上，分布於挪威、瑞典及自歐俄經蘇聯北部到蒙古及中國東北間廣大地區。

形態 雄鹿具一對巨大呈指狀延伸的角，

上 交配季，雄麋鹿間會爲爭奪雌鹿而打鬥。
下 幼鹿在斷奶後，仍與母鹿共同生活兩年。

兩角延伸的寬度可達 200 公分，重 20 公斤，延伸出之分叉末端可多達 34 個。雌鹿不具角。

頭長、吻寬、上唇靈活易動，鬃毛明顯。喉下具一皮質的下垂物，頸粗實，尾短，四肢長，毛長，背部呈棕黑色、腹部及四肢下半部爲灰色。

行爲 麋鹿非羣棲性動物，乃單獨活動。嗜食樹及灌木之嫩枝葉，亦常潛入水中吃食湖底水生植物。

交配季在每年 9、10 月，雄鹿間會爲爭奪雌鹿而打鬥，打鬥時多以前肢猛蹬地面，而以角攻擊對方。雌鹿妊娠期 35～38 週，一胎可產 2 隻仔鹿。幼鹿 9～12 個月斷乳，其後仍與母鹿共同生活兩年。麋鹿壽命可達 20～25 歲。

對麋鹿的獵捕及保護 對美洲早期的印第安人及移民而言，麋鹿爲肉品、皮革、骨頭的來源，但今日人們亦常取其頭及巨角作爲懸掛之飾品。獵捕造成麋鹿數量的急遽下降，其中以其南部的族羣受到較大的影響。目前加拿大、美國及歐洲都已立法保護麋鹿。

分類 麋鹿(*A. alces*)屬鹿科(Cervidae)麋鹿屬(*Alces*)，包括 7 個亞種，如分布歐洲北、東部的歐洲麋鹿(*A. a. alces*)、分布美洲的美洲麋鹿(*A. a. americana*)及大型的阿拉斯加麋鹿(*A. a. gigas*)。

MOOSE, Loyal Order of 正義駝鹿會

祕密的兄弟會組織，1818 年爲威爾遜博士(J. H. Wilson)在肯塔基州路易斯維爾(Louisville)設立，第一個分會成立於俄亥俄州辛辛那提。

正義駝鹿會在美國、加拿大及英國共約有 4,000 個分會，會員共 150 萬人(包括女性)。1973 年以前限制只有白人才能參加，但後來經投票決定，刪除組織和細則中的種族限制。

正義駝鹿會付給其會員傷害及死亡撫卹金。這個組織在弗羅里達州奧蘭治公園市(Orange Park)，爲年老而無收入的會員安置家庭；並在伊利諾州穆斯哈特郡(Moosehart)的奧洛拉(Aurora)附近，爲已故會員的子女成立家庭和學校，此處同時也是本組織的總部。發行刊物《駝鹿雜誌》(*Moose Magazine*)。

MOOSE JAW 夢斯久

加拿大薩克其萬省的第三大城市，位於夢斯河(Moose R.)與桑德河(Thunder Greek)之交會點，薩克其萬省首府勒吉那市(Regina)西方 71 公里處。本市是加拿大太平洋鐵路的分段點，此外加拿大橫貫公路、加拿大國家鐵路亦行經本市；市內擁有一座商用機場。夢斯久爲主要農業區的集散中心，擁有龐大的穀物貯存設備及家畜飼養場。製造業高度分化，從肉品、美酒至瀝青、紅磚等種類繁多。一個隸屬於加拿大軍隊的飛行訓練中心也位於本市。

新月公園(Crescent Park)內有一座美術館、一間圖書館及休閒設施。占地 202 公頃的野生動物園以水牛羣爲其特色。國際樂團節於五月間舉行。第一批移民於 1882 年抵達，1903 年設市。政府由市長、10 位市議員及 1 位市委員組成。

MORAINE 冰磧

由冰川所形成的砂、礫石、黏土及巨礫的堆積物，其外形在堆積區域上十分特出。冰磧可以提供冰川前進、停滯或後退的證據，以及其最遠前進的界限。

底磧是冰川融化時堆積在冰下的沈積物，通常有一片薄層的岩屑，且表層有小規模的凸起和窪地。

終磧爲岩屑堆積成的脊狀堆積物，地形比底磧突出。終磧指示出冰川前進的界限。

側磧是由谷冰川側面懸崖所掉落的物質形成；其形成與冰川的路徑平行。

中磧是一道狹長的岩屑，當側磧聚合在兩條谷冰川的交會處時形成。間磧則形成於兩葉大陸冰被的交界處。

退磧是冰川後退停滯時遺留的冰磧。

MORAL MAJORITY 道德多數組織

美國電視傳道家富威爾牧師(Jerry Falwell)於 1979 年 6 月創立的政治組織。富威爾本人也是維吉尼亞州林赤堡(Lynchburg)的若得浸信會(Thomas Road Baptist Church)牧師。「道德多數」法人組織是由四個單元所組成，包括教育、遊說、支持參政候選人及法律協助等。據估計其成員約有兩百萬人，大多是富威爾的電視傳教節目《舊福音時間》(*The Old Time Gospel Hour*)的贊助者。「道德多數」之名是魏里奇(Paul M. Weyrich)所建議的，他是代表不同宗教

團體的數位專才之一，曾協助富威爾成立該組織。

「道德多數」組織支持有關工作倫理、自由貿易和平衡預算等事項。他們相信父母可取代政府控制公立學校，提倡在學校內有自發性祈禱。此外，它支持加強美國軍力，並堅持美國應與反共國家並肩作戰，彼此信任。

同時該組織也主張多數美國人民偏好傳統的道德價值，並深信「十誡」在二十世紀仍然有效。因此，「道德多數」組織譴責墮胎，認爲同性戀是一種墮落，無法容忍其成爲生活方式之一；反對平權修正案，因爲這將使許多主婦走出家庭；以及建議廢止任何形式的色情污染。1980 年，更展開一項 50 萬美元的淨化電視節目計畫。

在 1980 年美國大選中，「道德多數」組織爲將近四百萬的登記新選民要求貸款，並促使一千萬人民前往投票。他們支持雷根競選總統，並耗資 300 萬美元擊敗自由派聯邦參議員候選人。然而，富威爾仍否認「道德多數」組織和任何政黨或候選人有所掛鈎。

MORAL PHILOSOPHY 道德哲學

參見ETHICS.

MORAL RE-ARMAMENT (MRA) 道德重整運動

致力於個人的宗教和精神寄託的運動，1921 年由美國信義會牧師布克曼(Frank N. D. Buchman)發起。布克曼的道德重整運動由牛津和劍橋大學開始，有一段時期還以「牛津集團」聞名。起初，他們在英格蘭、荷蘭、美國等地舉行家庭宴會藉以募款。1938 年，正式將此運動命名爲「道德重整運動」。由於道德重整運動強調重要的個人經驗，因此許多新加入者都還是原來的新教徒。

道德重整運動著重於個人宗教的引導和個別的生命改變。它要求在精神上必須與四個「絕對」境界一致——即誠實、純潔、仁愛及無私。批評者認爲這個運動本身的神學觀點過於簡單，過分強調直接的宗教體驗會使基督的作爲混淆而變成一個幹旋者，而且也會使聖經的客觀權威遭到貶抑。由於道德重整運動的服務與貢獻，有八個國家的政府頒予布克曼勳章。

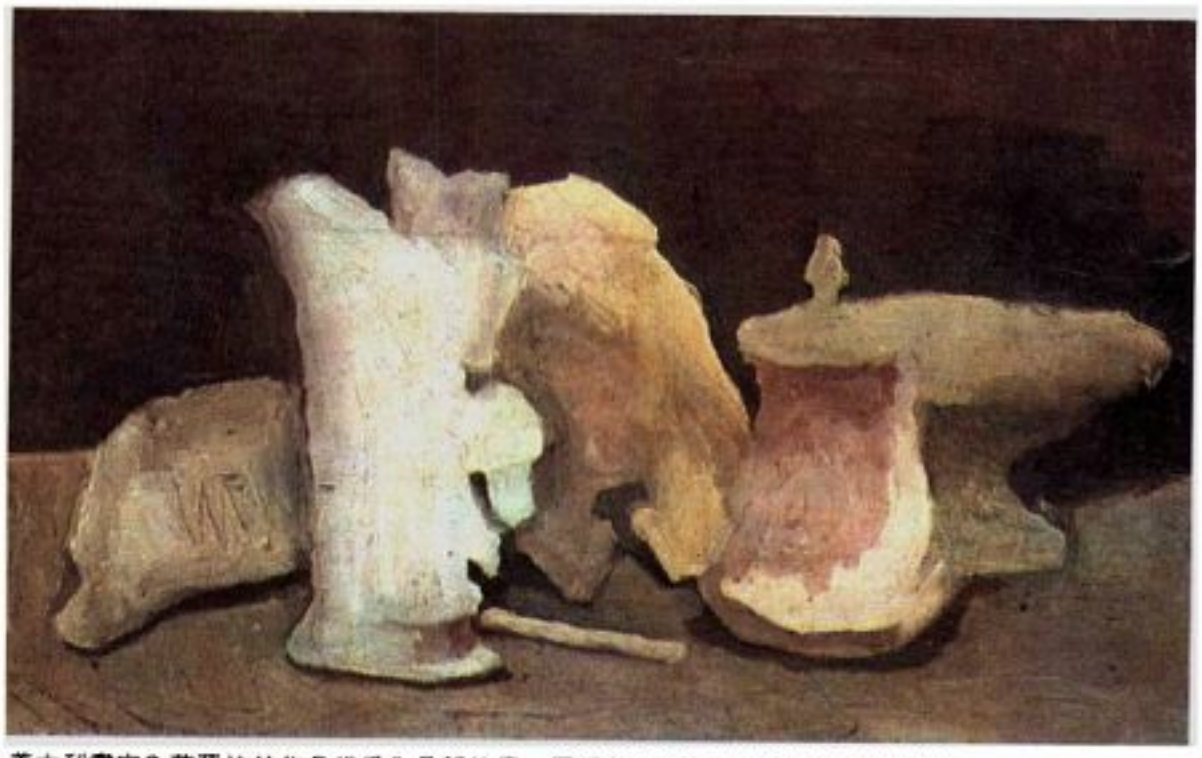
MORALITY PLAY 道德劇

參見MIRACLE, MYSTERY AND, MORALITY PLAYS.

MORANDI, Giorgio 莫蘭迪

西元 1890.7.20-1964.6.18。義大利畫家。生於義大利波隆那，1907-13 年就讀當地的藝術學院。1914-30 年在波隆那各學校教授繪畫，1930-56 年任藝術學院蝕刻銅版畫教授。自 1914 年他參加過許多重要展覽，並開過一些個展。卒於波隆那。

其作品幾乎全是靜物畫，通常有瓶罐、杯或



義大利畫家G.莫蘭迪的作品幾乎全是靜物畫，圖爲其1929年作品《沈寂的大自然》。

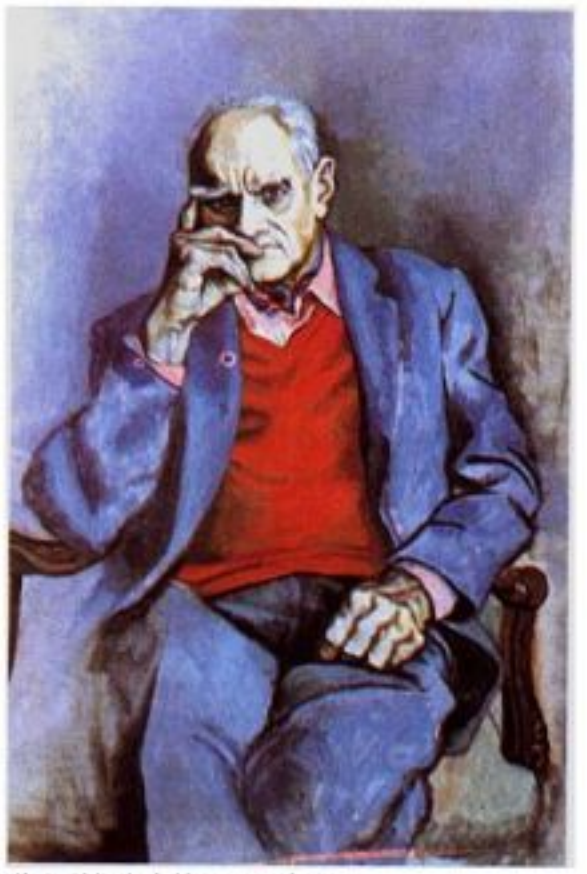
G.莫蘭迪的靜物畫通常有瓶罐、杯或其他物品。

其他物品。主要受塞尙影響，尤其在表現物品的塑膠材質方面。爲達要求的效果，莫蘭迪有時會在物品上加顏色，或在畫上畫布之前先弄暗物品或以灰塵撣拍。他的布局符合嚴格的建築及繪畫原則。約 1945 年以前，他傾向將物品布滿桌面，稍後又擺得較靠攏，最後則全沿桌邊排放。

MORAVIA, Alberto Pincherle 摩拉維亞

西元 1907.11.28- 。義大利作家，其重要小說主要在探討人與現實之間的關係。生於羅馬，大半是靠自修，22 歲時因第一部小說《冷漠的人》出版而享譽文壇。

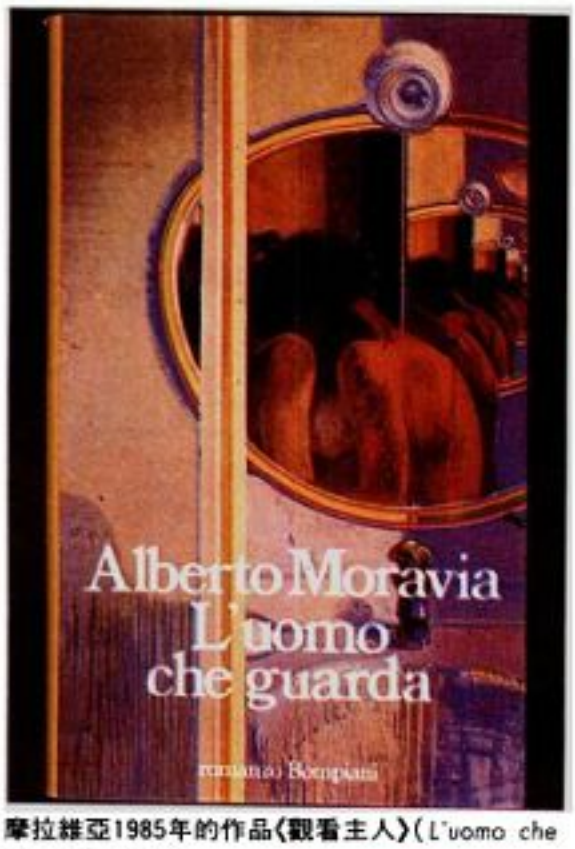
長篇小說 《冷漠的人》(1929)殘酷地描述羅馬一個中上階級家庭道德敗壞的故事，至今仍是摩拉維亞予人印象最深的作品之一。有些批評家認爲這是他最好的一部小說。除了所具有的文學特質——文字清新有力、具臨場感的風格之外，它在二十世紀的小說史上亦占有極卓越的地位。《冷漠的人》比沙特



義大利作家摩拉維亞的畫像。

的《嘔吐》早了 9 年，比卡繆的《異鄉人》早了 13 年，堪稱是存在主義小說的先驅。不過摩拉維亞始終反對旁人稱他爲「存在主義者」。他宣稱其存在主義並非源自海德格(Martin Heidegger)或雅士培(Karl Jaspers)，亦不是受佛洛伊德或馬克思等人的影響，唯一導引他這種思想的是，他痛苦地自覺到現代人意圖與自己所處的世界建立一個調和的關係時所產生的困境，這種調和性對他而言是隱晦不明而難以尋得的，更甚者，或許根本並不存在。

《錯誤的雄心》(1935)如巨幅的彩繪活動畫景，刻劃法西斯主義統治下的義大利中產階級人民。《阿高斯蒂諾》(*Agostino*, 1944)和它的續篇《違命者》(1948)被合譯成《兩少年》



摩拉維亞1985年的作品《觀看主人》(L'uomo che guarda)的封面

(1960)，是兩部有關兩少年痛苦的性經驗之啓蒙的兩部中篇小說。這兩部小說可列爲以青少年爲主題的現代小說之佳作。《羅馬女人》(1947)以第一人稱敍述，其結構與笛福的《摩爾·弗蘭德斯》相似，探討一妓女兼小偷的生活。《豬頭草》(1951)描述一個受折磨而瀕臨崩潰的人，被迫同意對一位流亡的反法西斯主義者執行政治性暗殺行動。《藐視》(1954)敍述一樁失敗的婚姻。《羅馬農婦喬嘉拉》(1957)主要是描寫一位母親與她十多歲的女兒在二次大戰期間遭逢的苦難。

在《苦悶》(1960)與《留神》(1965)中，摩拉維亞企圖對現代人尋求與現實協調關係的心靈危機找尋一個解決之道，而點明生命之過程不僅在於「行動」，而且同時包含了「沈思」。在《我與他》(1971)中，摩拉維亞再次討論人反抗現實的主題，不過卻以喜劇形式予以表達，描寫一個意志脆弱的色情狂與他常抑制不住的性器官。

其他作品 摩拉維亞出版了多本短篇小說選集，較著名的有《故事集》(1952)及《羅馬故事集》(1954)。評論文選集《蓋棺論定與其他聖哲》(*L'umo come fine e altri saggi*, 1964)亦極具價值。

MORAVIA 摩拉維亞

位於捷克中部。一道由介於北部的波蘭平原、南部的多瑙河山谷及奧地利之間的低窪地區所形成的走廊。摩拉維亞(捷克語，摩拉瓦Morava)隔開西部的波希米亞省與東南部的斯洛伐克省。隸屬於捷克的西利西亞位於該區北方，有時被視爲摩拉維亞之一部分。該區域被劃分爲兩個行政區：南摩拉維亞省首府在布爾諾(Brno)；北摩拉維亞省首府在奧斯特拉瓦(Ostrava)。面積21,287平方公里。

土地 摩拉維亞由一大盆地構成，三邊係由東南方的喀爾巴阡山脈，西方的捷克-摩拉維亞高地及北方的蘇台德山脈所環繞。一道寬廣之山路穿越蘇台德山，形成摩拉維亞隘口。除了發源於北部，自摩拉維亞穿過摩拉維亞隘口向北流的奧得河以外，小河川皆匯入摩拉瓦河(多瑙河一支流)，此區之名即得自該河。約55%的土地爲可耕地，27%爲森林。礦產，尤其是產自北摩拉維亞的煙煤影響全國經濟甚鉅。

經濟 製造業控制本區的經濟。自蘇聯大量進口的鐵砂主要在西發里亞煤田附近的奧斯特拉瓦周圍提煉。重要的機械及兵工廠設於布爾諾。哥特瓦爾德夫(Gottwaldov)以其大型的製鞋廠聞名。本區另有化學物品、紡織品、布料、啤酒、糖及傢具等多項製造業。

本區大部分的肥沃土壤皆用來種植穀類、莢豆及根作物。主要作物種類繁多，地勢較高的地區種植燕麥、裸麥、亞麻及馬鈴薯等；低窪地區則種植小麥、甜菜、葡萄、菸草與大麻等。其他重要農作物另有蔬菜、水果與菸草。

人民 二次大戰以前，約有70%人口爲斯拉夫人後裔，28%有德國血統。大部分的德人住在北部和南部，戰後則遷回德國。人民信仰傳統天主教。

歷史 五世紀時，斯拉夫人首度在本地出現；九世紀初期，摩米爾王子(Mojmír)將摩拉維亞、波希米亞及波蘭南部合併爲一個王國，稱爲大摩拉維亞。該帝國於九世紀末期，蘇托普魯克王子(Svatopluk)當權時達到全盛時期，之後便分崩離析。以後，除了十二至十三世紀間神聖羅馬帝國之帝王將其納入帝國之封地，有了短暫的自主權以外，摩拉維亞一直爲波希米亞之附庸國。儘管波希米亞與摩拉維亞合併爲波希米亞王國，摩拉維亞仍保有某程度之自主權。1849年時，摩拉維亞脫離波希米亞成爲奧地利帝國之一獨立行政區。

摩拉維亞於1918年10月28日納入捷克的版圖。自1939年3月15日至1945年5月止，摩拉維亞連同波希米亞臣服於納粹德國；二次大戰後，捷克歷史上有記載之省份皆被廢止。

MORAVIAN CHURCH 摩拉維亞教派

世界性的新教徒組織，起源於「弟兄會聯盟」(Unitas Fratrum)，爲十五世紀摩拉維亞和波希米亞等地胡斯(Hussite)宗教改革運動的產物。在北歐，摩拉維亞教徒被稱做「福音弟兄會」(Evangelische Brüdergemeine)，更多人稱他們爲享戶特人(Herrnhuters, Herrnhut即德國基督教弟兄會所在地)。他們主要是一個在信義會或喀爾文教派內的精神生活團體，但仍有部分形成獨特的聚會，並有自己的教會建築。摩拉維亞教徒在英國、北美、南美、非洲和亞洲等地分別成立自己的小教派，遵守嚴格的普世教會誓約，摩拉維亞教徒有豐富的音樂及崇拜傳統，重視對原始民族的傳教工作。

教義和儀式 摩拉維亞教是新教的主流。「兄弟協定」(Brotherly Agreement)乃一份標明教義和儀式要點的文件，承認以聖經爲教義的來源。復活節黎明的禮拜儀式包括一項信仰的基本聲明，也就是「使徒信經」和路德之「奧格斯堡信綱」中的聲明，但摩拉維亞教派本身並無正式信綱。一般而言，他們強調基督徒的團結，以及個人與基督之間由善事工表達的密切關係。這種虔信派教徒的外貌隱含他們的原則：「在本質之內是團結，在非本質之內是自由；在一切事物之內則是慈愛」。

摩拉維亞教派的崇拜儀式可以(但非必要)依照《摩拉維亞讚美詩集》內的禮拜式。傳統的聖誕夜燭光儀式和復活節黎明的戶外儀式，都被其他宗派廣爲抄襲，長久以來摩拉維亞教徒很重視聚會時的歌唱和一些教會音樂。透過摩拉維亞音樂基金會的安排，早期的摩拉維亞音樂也爲今日其他教派所採用。

摩拉維亞教徒承認過去神職人員的三種階級——執事、長老和主教，但主教並不能藉其職位獲得管理權。

摩拉維亞教派在北美洲有四個教省——北方教省是以賓州伯利恆(Bethlehem)爲中心，南方則以北卡羅來納州溫斯頓-沙連爲中心，另二個傳教省在阿拉斯加和拉布拉多(Labrador)——世界其餘地方還有13個。每個教區和教省的宗教會議由教會的神職人員和平信徒代表組成，賦有立法權。教省的宗教會議選出執行委員會，事實上，教省就是獨立的教會。他們在平等的基礎上自願組成一個國際團體，稱爲「總會」(源自弟兄會聯盟)。「總會」宗教會議每七年召開一次，並選出執行委員會，負責休會期間的各項工作。

教育一直是摩拉維亞教徒所重視的項目，每個教省傳統上都設有學校。伯利恆的摩拉維亞中學、溫斯頓-沙連的沙連學院，以及賓州利蒂茨市(Lititz)的林登霍爾(Linden Hall)女子學校都是在十八世紀創立。伯利恆的摩拉維亞學院和神學院則於1807年創立。

摩拉維亞教也非常注重傳教事業。傳教工作都是大規模進行。傳教團體首先將摩拉維亞教義傳入北美洲派，並產生今日獨立教省。

歷史 摩拉維亞教派的源頭可遠溯至爲宗教改革殉教的波希米亞改革家胡斯(Jan Hus)的信徒。宗教改革之初，有數百位摩拉維亞(或稱弟兄會)教徒抗拒天主教「政教分立」的理念。三十年戰爭(1618-48)期間，若干弟兄會信徒被迫流亡。其他人則轉入地下活動，這也實現了流亡的柯美紐斯主教(John Comenius)的禱告——「隱藏的種子」會在其故鄉保存下來。

1722年，上述「隱藏種子」的巡迴木匠獲悉虔信教派的辛岑道夫公爵(Nicholas Ludwig von Zinzendorf)賦予摩拉維亞教徒若干宗教自由。於是一小羣教徒從摩拉維亞逃到他

的領地薩克森(Saxony)，成立亨戶特社區。對辛岑道夫來說，摩拉維亞難民正好給他一個機會，讓他得以推進自己虔信派的概念——在信義會國家教會內建立屬靈生活的社羣。然而，摩拉維亞教徒卻一心想重建古代的弟兄會聯盟。這兩方有時會發生衝突，但有助於確定摩拉維亞教派的顯著特性。

陸續有更多人爲尋求宗教自由抵達亨戶特社區，這也引起嚴重的紛爭。辛岑道夫離開他在宮廷中的職位，毅然加入了居民的討論、研習和禱告。1727 年 8 月 13 日，在一次教區教會的領聖餐儀式中，教友們領受了神親臨顯現的奇妙感覺。於是團結統一的精神取代了分裂傾向。每個人都努力尋求做禮拜的機會。1732 年，辛岑道夫偶遇一位從維爾京羣島(Virgin Is.)來的黑奴，結果摩拉維亞教徒派出他們的第一個傳教團體爲西印度羣島的奴隸佈道。不久之後，又有傳教團體前往格陵蘭和非洲，這些都爲十九世紀新教徒傳教事業黃金時期鋪路。

摩拉維亞教徒陸續在歐洲、英國和北美洲成立新的團體。在一次出使喬治亞印第安人的任務中，他們遇見英國的宗教改革家衛斯理(John Wesley)，並對他發生深遠的影響。由於弗羅里達邊境有戰事，他們無法到達喬治亞州，於是在 1740 年摩拉維亞傳教士應英國福音傳教士懷特菲爾德(George Whitefield)之邀與他結伴到賓州，建立伯利恆、拿撒勒和利蒂茨等社區。1741 年，辛岑道夫本人來到美洲訪視各個新社區及印第安人的佈道團，兩者都在迅速成長中。這時他也做了一項大膽嘗試，統一賓州的各個德國新教教派，但未成功。

十八世紀中，拿撒勒、伯利恆和沙連(今爲溫斯頓-沙連的一部分)都各自維持一個共有經濟制度，教會擁有所有的財產和事業，根據年齡、性別和職業分配住屋和生活津貼給信徒，剩餘的收入則用以贊助佈道事業。然而，人們從不排斥私有財產的觀念，當社區逐漸膨脹，共有經濟體制即告瓦解，目前在伯利恆和沙連還可以看到當時共有制度的集體住屋。

二十世紀末，全世界的摩拉維亞教派信徒約有 50 萬人。北美洲大概有 6 萬人，個別國家中以坦尚尼亞的信徒最多。

MORAY EEL　鯙

指棲息在熱帶及亞熱帶岩礁海域的蛇狀魚類，屬於裸胸科(Muraenidae)。最顯著的特徵是沒有胸鰭，鰓裂呈圓形孔狀。種類在 100 種以上，體長可達3公尺，以白海鰻(*Thyrsoidea macrurus*)體型最大。體表不覆鱗片，但因配合珊瑚礁四周環境故有鮮明的色彩。具有強而有力的顎和銳利的牙齒，可造成可怕的創傷。受到侵襲時才會發出惡毒的攻擊，對人類而言，牠們並不凶惡。

鯙類在某些地區是美味的食用魚類。其中一種海鰻(*Muraena hellina*)尤爲古代羅馬

海鰻　　照片提供 孫儒昭

人所喜愛。有報導稱羅馬人曾飼養鯙類爲食，但有時他們會將抗命的奴隸丟入餵食鯙以示懲罰。

MORAZÁN, Francisco　莫拉桑

西元 1792.10.3 1842.9.15。中美洲政治軍事領袖，主張區域聯合。生於宏都拉斯首都特古西加帕(Tegucigalpa)。1823 年瓜地馬拉、薩爾瓦多、宏都拉斯、尼加拉瓜及哥斯大黎加共同組成「中美洲聯邦」後，他在宏都拉斯聲名大噪，1827 年成爲該國領袖。

莫拉桑反對聯邦總統阿爾塞(Manuel José Arce)及保守黨人士，故領導自由派勢力於 1829 年推翻阿爾塞，1830 年當選總統。自由黨接著提出全面反對教權的措施、社會改革及促進經濟發展和移民的計畫。雖然莫拉桑在 1834 年獲選連任，但自由黨的現代化計畫已經傷害了保守黨人士，並在印第安人之間散播恐怖氣氛，要脅他們的生活方式將被破壞。

聯邦政府在成立之初便缺乏權力和資源以克服意識形態差異、國家敵對、個人野心、普遍的貧窮無知及外國勢力的侵入。1838 年，由於卡雷拉(José Rafael Carrera)所領導的反叛活動加上霍亂所帶來的恐慌，使得中美洲聯邦四分五裂。莫拉桑試圖以武力恢復聯盟，但在 1840 年被卡雷拉打敗，被迫流亡國外。

1842 年莫拉桑捲土重來，推翻哥斯大黎加不受人民歡迎的政府。他意圖使用哥斯大黎加軍隊以重新結合中美洲，卻導致軍事叛變，結果在聖約瑟(San José)被處決。

MORBIHAN　莫爾比昂

法國不列塔尼半島南部省份，首府瓦恩(Vannes)。幾乎全被陸地包圍的莫爾比昂灣(本省之名即得自此灣)，以及狹長的奇布倫半島(Pen. of Quiberon)爲本省鋸齒海岸最突出的兩個地理特徵。離岸最大的島嶼爲貝爾島(Belle-Île-en-Mer)。荒蕪的朗弗荒原(Landes de Lanvaux)石南樹叢盤據整個中部高原；北部則爲丘陵起伏的地形。

主要作物有蕎麥、小麥、乾草、大麻、供製蘋果酒之蘋果，以及蔬菜等；也飼養牛羊。漁業及牡蠣養殖是當地的傳統職業。工業則包括主要在洛里昂軍港製造的造船業、食品罐頭、布料、飾帶及玻璃器皿等製造業。

莫爾比昂擁有法國最大的史前時代巨石遺蹟，主要分布在卡爾納克(Carnac)及洛克馬里亞凱(Locmariaquer)。除此二處遺蹟與存放聖安娜(Ste. Anne d'Auray)遺骨之聖殿外，本省之海灘及風景優美的度假勝地亦吸引大批的觀光客。人口 548,500(1975)。

MORDANT　媒染劑

在染色法上指用以結合染料與紡織品或其他物質的材料。它與染料結合成不溶性化合物。酸性媒染劑——如單寧酸——與鹼性染料合用；鹼性媒染劑——如明礬——與酸性染料合用。參見DYE.

MORDECAI　末底改

係以斯帖記中以斯帖的監護人。他拒絕臣屬於波斯國王阿哈蘇埃魯斯的首要大臣哈曼，當時哈曼曾進諫國王屠殺波斯境內的所有猶太人。透過以斯帖的說情，猶太人獲救，末底改成爲哈曼的接任者。參見 ESTHER, BOOK OF.

MORDVINIAN AUTONOMOUS SOVIET SOCIALIST REPUBLIC　莫爾多維亞自治共和國

蘇聯俄羅斯共和國境內的行政區，英文亦稱 Mordva 或 Mordvian。位於窩瓦盆地中央，窩瓦河(Volga R.)的南部與西部。東南部以蘇拉河(Sura R.)爲界，摩克夏河(Moksha R.)流經本國西部，面積共約 26,200 平方公里。昔日地表多爲森林所覆蓋，今日多已闢爲農耕地。裸麥、小麥、燕麥、蔬菜及大麻等爲主要作物，並飼養牛、羊、豬等牲口。莫爾多維亞人擅於養蜂。以泥炭爲主要燃料，工業則有農、林產品加工、電子、化學、機械等項目。具有芬蘭烏戈爾血統的摩得維尼人約占總人口 35%，如今則以俄羅斯人爲主，他們的語言也多爲俄語所取代。本區在 1930 年成爲蘇聯的自治州，於 1934 年改爲自治共和國。薩藍斯克(Saransk)是首府也是最大城市。人口 99,100(1975)。

MORE, Henry　莫爾

西元 1614–1687.9.1。英國哲學家，曾努力調和新科學與宗教，試圖建立一種超越非宗教之機械論和宗教之非理性的現代基督教柏拉圖主義。生於英國格藍安(Grantham)，曾在伊頓公學和劍橋大學基督學院接受教育。他半生住在劍橋，致力於研究和寫作，可能是劍橋最著名的柏拉圖主義者。卒於劍橋。

文藝復興時試圖融合新柏拉圖主義和基督教的人道主義者菲奇諾(Marsilio Ficino)，對他有特別顯著的影響。早期的寓言詩(1642–47)得自斯賓塞(Edmund Spenser)很大的啓示，倡言人們應經由善行而非僅接受信經就可以達到救贖。起初他對笛卡兒的哲學感到興趣，後來卻反對笛卡兒的二元論與唯物論，他在《形上學手册》(1671)裏表示

那將會導致無神論。在《靈魂的不朽》(1659)等書內，他認爲擴展不僅如笛卡兒所言屬於物體的性質之一，也是心靈實體的性質。自然過程必然含有心靈因素在內，不能全然用機械觀點來解釋。

在《無神論的矯正》裏，他以基督教抵制無神論，在《偶像崇拜的矯正》(1674)內則批判天主教。在《概述宗教狂熱的性質、原因、種類與治療的簡短步驟》(1656)一書內，他反對把神靈的啓示作爲信仰的穩固基礎。就好像他在《倫理學手冊》(1667)中所說，如果要實現美德，愛必須伴隨理性。雖然莫爾的著作未能制止哲學的唯物論，但他的形上學可能對牛頓有所影響。參見CAMBRIDGE PLATONISTS。

MORE, Paul Elmer 莫爾

西元1864.12.12-1937.3.9。美國編輯與評論家。生於蒙大拿州聖路易市，就讀於當地的華盛頓大學和哈佛大學。曾在哈佛大學講授梵文，後又在布林莫爾(Bryn Mawr)教授梵文和古典文學。後來投入新聞界，在紐約的《獨立報》與《晚間郵報》擔任文學編輯。1909-14年成爲《國家》雜誌編輯。1914年前往普林斯頓大學從事寫作及授課，至1934年退休爲止。卒於新澤西州的普林斯頓。

莫爾的宗教與哲學思想，受到東方哲學、希臘思想與基督教思想的影響，作品包括《大抉擇》(11894)、《柏拉圖的宗教》(1921)、《希臘哲學》(1923)、《新約的基督》(1924)、《基督之言》(1927)、《天主教信仰》(1931)及《宗教懷疑論探索》(1934)。莫爾在評論上的地位主要得自於他的《謝爾本散文》(共11卷，1904-21)。

對過去權威的仰賴、對人性樂觀看法的懷疑、政治上的保守看法、依二元論視人類與自然爲分離的觀念(相對於浪漫主義或自然主義的一元論)，及視自己爲一個自由的道德傳播者，凡此種種構築了莫爾人文思想的態度。晚年，與友人暨人文思想同好白壁德(Irving Babbitt)捲入「新人文主義」的思想論戰中。

MORE, Sir Thomas 莫爾

西元1478.2.7-1535.7.6。英國政治家、學者和殉教者。曾任律師。儘管獲得政治上的最高職位，但因拒絕認同亨利八世否認教宗之權力而以叛徒罪名處死。莫爾的學術成就享譽歐洲，且以闡述理想國家的名著《烏托邦》而躋身最偉大的政治哲學家之列。他過著極具獻身精神和愉快的生活，被稱爲聖莫爾，1935年天主教會追證他爲聖徒。

生於倫敦，父親是法官，畢業於牛津大學，在倫敦法律協會研讀法律後，曾與加爾都西修會的修士一起生活四年。在決定脫離修士生活圈後於1505年結婚，首任妻子科爾特(Jane Colt)，育有三女一男。1511年科爾特去世，他另與寡婦米德爾頓(Alice Middleton)結爲夫妻。

莫爾 英國政治家，以名著《烏托邦》而躋身最偉大的政治哲學家之列。

1504年當選議會議員後，一躍而成爲倫敦市聲名顯赫的人物。1510-18年擔任副郡長，並出使低地國(荷、比、盧)。1515-17年開始在該地寫作《烏托邦》一書。莫爾亦以學者的身分而名聞於世；他與聖保羅學校的創建者科利特(John Colet)逐漸建立起感情，1499年與荷蘭人文主義者伊拉斯謨斯(Erasmus)結下深厚友誼。莫爾家族是英格蘭文學的學術中心，但他熱中政府公務，並決定投身其中。

1518年正式爲王室服務。1521年封爵，之後數年成爲亨利八世最親近的福密大臣之一。亨利八世決定與守寡的嫂嫂亞拉岡的凱瑟琳結婚時，他卻宣稱此婚姻無效，以使亨利能與安妮(Anne Boleyn)結婚，此事件使莫爾捲入與天主教會的尖銳矛盾；而他堅決地拒絕支持亨利。雖然如此，1529年樞機主教沃爾西(Thomas Wolsey)因未能確保天主教會批准亨利八世的離婚而被革職，仍由莫爾繼任托馬斯的大法官職務，成爲第一位以俗人身分擔任此職者。

他擔任大法官時，發起激烈反對異教徒的運動，其後一直受到批評。此時，亨利和其代理人克倫威爾(Thomas Cromwell)都將教會置於國家管轄之下。1532年5月16日，教士正式接受亨利的領導，莫爾則以健康欠佳爲由辭職。

之後一年生活平靜，全力投入抨擊異教的寫作上。1534年4月，奉召對繼承法宣誓，該法授予亨利封新王后安妮之女伊麗莎白爲公主的權力。莫爾接受此繼承權，但他在規定的誓言中迴避了否定教宗的至高無上權，因此被囚禁於倫敦塔內，並寫下他的死亡沈思錄。

當時亨利是否眞想處死莫爾令人質疑，但莫爾對英王享有教會領導權(該年已制定法律)一事保持沈默，被認爲鼓勵其他人也對此保持沈默。1535年7月他被提交審判，但巧妙地駁斥被指控的三條叛國罪狀。第四條罪狀指稱，莫爾在和副檢察長里奇(Richard Rich)談話時否定英王爲英國國教的最高領導者。莫爾指控里奇作僞證，但他也在無意中說出陪審團可能決定其有罪的輕率言語。在最後申辯中指出，他堅信在教宗的領導下基督教世界勢將統一。1535年7月6日，他被處斬刑。

對天主教而言，莫爾是恭順教徒的典範，對教會極其忠誠。非天主教徒則讚賞其學術成就、淵博的法律知識、廉潔奉公的精神、溫和的個性並注重家庭生活。也有人比較莫爾在年輕時向中世紀教會弊端發起攻擊與其晚年極端正統保守的觀念和行爲，但若因此而將他視爲現代的「自由主義者」卻不正確。

我們不應責怪他未能在公職生涯中爲實現烏托邦的努力，雖然《烏托邦》一書對現實社會進行了詼諧但嚴厲的譴責，但他或伊拉斯謨斯(莫爾的知己)都未將該書視爲可實現的藍圖。透過其許多崇尚人文主義的朋友，他的著作仍產生巨大影響。若說莫爾的許多著作都帶有爭論，《烏托邦》則是一部猶如柏拉圖所著《理想國》的古典名著。參見UTOPIA。

Bibliography

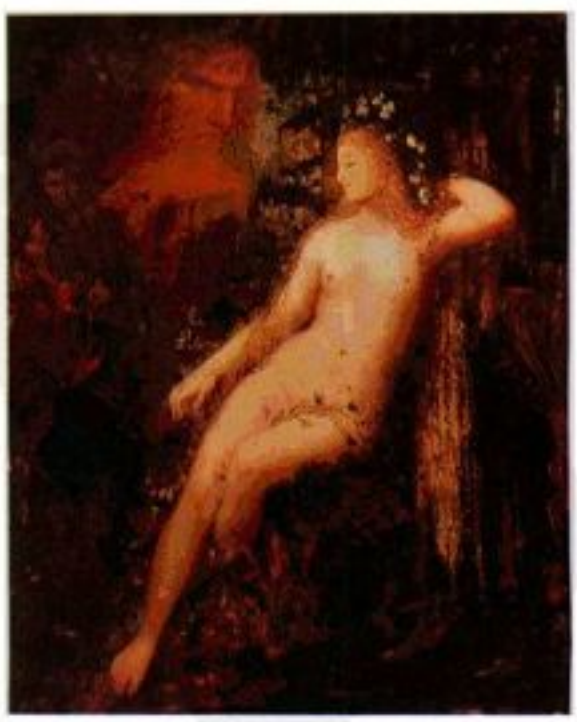
Chambers, R. W., *The Saga and the Myth of Sir Thomas More* (1927; reprint, Arden Library 1978).
Fox, Alistair, *Thomas More: History and Providence* (Yale Univ. Press 1983).
Guy, J. A., *The Public Career of Sir Thomas More* (Yale Univ. Press 1980).
Jones, J. P., *Thomas More* (G. K. Hall 1979).
Kenny, Anthony, *Thomas More* (Oxford 1983).
Logan, George M., *The Meaning of More's Utopia* (Princeton Univ. Press 1983).
More, St. Thomas, *The Complete Work of St. Thomas More* (Yale Univ. Press 1963–1984).
Stewart, Agnes M., *The Life and Letters of Sir Thomas More* (1878; reprint, Century Bookbindery 1981).

MOREA 摩里亞

指希臘的伯羅奔尼撒，其名源自十字軍東征時期。摩里亞的拜占庭專制王朝約從1350年延續至1460年。參見PELOPONNESUS.

MOREAU, Gustave 牟侯

西元1826.4.6-1898.4.18。法國畫家，有時被認爲是超寫實主義的先驅。生於巴黎，在當地從夏斯里奧(Théodore Chassériau)習



法國畫家G.牟侯以女性人體爲其作畫主要題材。

G.牟侯後來的作品一掃早期著重細部的畫風，將怪誕的聖經及神話搬上畫布，圖爲約1876年時的作品《顯現》。

法國女演員 J.莫羅在《朱爾與吉姆》中的劇照。

畫。1883 年成爲榮譽軍團的軍官，1892 年開始任教於藝術學校，馬諦斯(Henri Matisse)及盧奧(Georges Rouault)爲其高足。牟侯經濟獨立，無意售畫，留下了將近 8,000 幅作品：1903 年巴黎成立居斯塔夫·牟侯博物館以收藏之。卒於巴黎。

早期作品反映夏斯里奧的浪漫主義與古典主義等觀念。後來一掃其早期著重細部的畫風，將怪誕的聖經及神話搬上畫布，用色大膽而鮮明，擅長高度精緻技巧。他以厚實、猛烈的畫筆或刮刀上色，在黏稠的畫布表面刮出圖像。其主題主要是女人，如莎樂美、大利拉、海倫、莉達、瑟希。這些人物都雍容美麗，並且各有象徵。

作品中值得注意的有：第一幅成功作品《伊迪帕斯與獅身人面獸》(1864，紐約大都會博物館藏)；《奧爾甫斯》(*Orpheus*，1865，羅浮宮藏)；《被坐騎吞吃的狄俄墨得斯》(1865，盧昂博物館藏)；《赫西奧德及繆思》(1891，羅浮宮藏)；1894 年受法國政府委託而畫的一幅織錦《詩人及海上女妖》(國立現代藝術博物館藏)。

MOREAU, Jeanne 莫羅

西元 1928.1.23- 。法國女演員，生於巴黎。執意選擇戲劇爲職業，18 歲時就讀於國家戲劇藝術學院。兩年後加入法蘭西喜劇院，成爲最年輕的會員。具備足夠的嚴格古典表演訓練後，於 1952 年離開學院，加入國家大衆劇院演出一季。演過的成功舞台作品包括蕭伯納的《窮寡淑女》、科克托(Cocteau)的《地獄機器》，以及威廉斯(Tennessee Williams)的《朱門巧婦》(*Cat on A Hot Tin Roof*)。

一九四〇年代末期，莫羅亦演出電影，藉著電影而具國際知名度。她野貓似的性感美麗及精湛的演技，引起各導演的注意。多部主要作品題材煽情前衛，技巧突破傳統，極具實驗性。幾部成功作品包括馬勒(Louis Malle)的《情人》(1958)、瓦丹(Roger Vadim)的《危險關係》(1959)、安東尼奧尼(Michelangelo Antonioni)的《夜》(1961)及楚淨(Francois Truffaut)的《朱爾與吉姆》(1961)。

MORELIA 摩累拉

墨西哥米丘阿坎州(Michoacán)首府。位於墨西哥市西 200 公里處，高拔的地勢得以俯瞰瓜昂加瑞歇山谷(Guayángareo Valley)及環峙之墓峯。本市爲一肥沃的農耕區及養牛區的商業中心。

摩累拉以殖民時期的宏偉建築聞名。建於 1640-1744 年間的大教堂爲主要代表，採用鍍金的式樣。具有歷史意義之聖尼古拉斯學院創立於一五〇〇年代中期，以塔拉斯孔印第安人之母語教學。此外，該學院也以其建築風格聞名。其他重要的殖民時期建築尚有政府官邸、州立博物館大樓、早期的華廈，以及愛國者莫雷洛斯·帕馮(José MarfA Morelos y Pavión)之宅邸。一道建於十八世紀，附帶 254 個圍拱的高架渠，今日仍擔負著摩累拉之給水。

本市建於 1541 年，當時稱爲法來多利(Valladolid)；1828 年，爲紀念莫雷洛斯而更爲今名。莫雷洛斯及其宿敵伊圖爾比德(Agustín de Iturbide)皆生於此。人口 209,000(1975)。

MORELOS 莫雷洛斯

墨西哥之第二小州，卻也是人口最爲稠密的州之一。位在聯邦行政區的正南方，北接陡峭的墨西哥中央高原之邊緣。起自墨西哥市至首府庫埃納瓦卡(Cuernarvaca)爲止的高速公路在崔康伯瑞士陡降1,500公尺。

莫雷洛斯面積達 4,941 平方公里，被分爲數個小山谷，均是由巴爾薩斯河(Balsas R.)的上游切割而成的。儘管面積小，其農業卻占全國首要地位。甘蔗、熱帶水果與稻米爲主要作物。此外，亦生產主供當地消費之玉米、豆莢。製造業則相對衰微；然而，怡人的氣候，優美的自然景致及與墨西哥市間之近程距離，帶動了興盛的觀光業。庫埃納瓦卡是墨西哥境內最受歡迎的度假勝地之一。庫奧特拉(Cuautla)自從阿茲特克時期因礦泉水而聲名大噪。

本州是根據墨西哥獨立運動之英雄人物莫雷洛斯·帕馮(José Maria Morelos y Pavón)而命名。人口 824,000(1975)。

MORELOS Y PAVÓN, José María 莫雷洛斯·帕馮

西元 1765.9.30-1815.12.22。墨西哥愛國者和司鐸。有部分印第安血統，生於米卻肯州(Michoacan)法來多利(Valladolid，今摩累拉)。在當地的教會學校接受教育後，於 1797 年開始擔任神職工作。往後十三年內，在法來多利以南的偏遠地區擔任教區司鐸。

1810年莫雷洛斯加入伊達爾戈神父(Miguel Hidalgo)的反叛活動，對抗統治墨西哥的西班牙政府，並被賦予一項軍事任務。1811 年伊達爾戈死後，莫雷洛斯成爲其接班人，曾贏得一連串勝利，包括占領瓦哈卡和亞加普科。1813 年他在奇爾潘辛戈召開一個革命會議，並提出一項溫和的革命計畫。該會議任命他爲最高統帥，並於 1813 年 11 月 6 日宣布墨西哥獨立。但在同年 12 月被伊土爾維德(Agustín de Iturbide)率領的保皇黨部隊擊敗於法來多利。莫雷洛斯接著展開防衛戰，直到 1815 年 11 月被捕入獄。他接受審判並被處以叛亂罪，在聖克里斯托瓦爾·伊卡提波克(San Cristóbal Ecatepec)執行槍決。

莫雷洛斯是位技術高超的軍事指揮者及戰術家，但他在墨西哥城四周構築一面要塞網的戰略卻不高明。他根據人民主權及社會平等原則所擬出的政治計畫雖能保障私有財產及教會特權，但仍無法滿足那些保守且占大多數人口的克里奧爾人。1821 年在保守派分子所支持的伊土爾維德帶領下，墨西哥終於獲得獨立。

MORES 習俗

參見FOLKWAYS AND MORES.

MORETO, Agustín 莫雷托

西元 1618-1669。西班牙劇作家，畢業於阿爾卡拉大學，主修法律。在宮廷贊助之下，一面執行宗教職務，一面寫作。寫過上百齣極受歡迎、評論極佳的舞台劇本，但名聲也隨著他的死而隕落。中年時擔任神父職務，晚年在修道院度過餘生。

雖然也寫作歷史劇及宗教劇，但主要以喜劇知名，尤其是以愛爲主題的喜劇，例如《歡喜冤家》。在另一齣主要作品《英俊的狄亞哥先生》(*El lindo Don Diego*)中，嘲諷了舞台的刻板角色——不合常理的紈袴子弟。他擅長塑造情節、對話及細膩的人物描寫。風格簡單而文雅，機智而扣人心弦。莫雷托時常借用其他作家的主題，但有時改進原作。

MORGAGNI, Giovanni Battista 莫爾加尼

西元 1682.2.25-1771.12.5。義大利解剖學家，也是病理解剖學的創始人。生於義大利福利(Forlì)。1701 年獲得波隆那大學醫學博士學位。1715 年成爲帕度亞大學解剖學教授，一直任職到逝世。

他在《解剖學雜錄》(1706)一書中，記錄了對體內微小器官之構造的觀察結果，包括了氣管、男性尿道、女性生殖器等的腺體。他的研究成果加強了人們對人體構造的了解。其巨著《用解剖學的觀點研究疾病的部位和原因》(1761)一書詳細記載了他所操作過的 640 具屍體解剖之紀錄。他對生命的解釋是：生命其實是由許多有機、小型的機器共同操作而成的。

MORGAN, Charles Langbridge 摩根

西元 1894.1.22-1958.2.6。英國小說家、劇作家及評論家。1933 年以作品《噴泉》(*The Fountain*, 1932)贏得霍桑登獎(Hawthornden Prize)。生於肯特的布倫來。13 歲時即加入皇家海軍，隨後參加一次大戰。戰爭期間被俘至荷蘭。這次親身經歷是他成名作《噴泉》的寫作基本素材。1921 年獲得牛津文學學士學位，後加入倫敦泰晤士報工作。1926-39 年間，他一直是該報的首席戲劇評論家。二次大戰期間，又加入海軍服役。

其他小說包括：《軍械室》(*The Gunroom*, 1919)、《我的名字叫兵團》(*My Name is Legion*, 1925)、《鏡中肖像》(*Portrait in a Mirror*, 1929)、《斯帕克布魯克》(*Sparkenbroke*, 1936)、《航途》(*The Voyage*, 1940)和《向維納斯挑戰》(*Challenge to Venus*, 1957)。劇作包括《閃光的小溪》(*The Flashing Stream*, 1938)、《河岸線》(*The River line*, 1952)和《燃燒的玻璃》(*The Burning Glass*, 1954)。其作品以探討道德問題居多。他非常重視靈肉間的衝突，而處理手法亦非常神祕。一般而言，大多數的評論家認爲他雖然不夠嚴肅，但其寫作技巧卻是一流的。卒於倫敦。

MORGAN, Daniel 摩根

西元 1736-1802 年。美國軍人。生於新澤西州亨特頓郡。原爲馬伕，1755 年隨布拉達克將軍(Edward Braddock)在慘烈的遠征中亦擔任相同工作。在法印戰爭期間及戰後，摩根成爲一名印第安戰士。

美國獨立戰爭爆發後，摩根被大陸會議任命爲步槍連連長，1775 年摩根隨阿諾德將軍(Benedict Arnold)艱難地行軍至魁北克，並率隊在極爲不利的情況下，於 12 月 31 日向魁北克發動英勇攻擊，被迫投降後坐牢至 1776 年秋才獲釋。接著，大陸會議任命他爲維吉尼亞軍團上校，摩根後來組織了 500 位神槍手，1777 年在自由人農場(Freeman's Farm)和伯米斯高地(Bemis Heights)等地與英軍伯戈恩將軍(John Burgoyne)交戰，頗多斬獲。由於健康不佳和對大陸會議的不滿，遂離開軍隊，但於 1780 年重返。1781 年 1 月 17 日在南卡羅來納州的考彭斯戰役中痛挫英軍，戰果輝煌。參見COWPENS, BATTLE OF。

後來，摩根又回到維吉尼亞州米爾伍德郡，1794 年指揮維吉尼亞州民兵平定威士忌酒叛亂(Whiskey Rebellion)。1797-99 年間，摩根以聯邦黨員身分擔任聯邦衆議員。卒於維尼吉亞州文契斯特。

MORGAN, Sir Henry 摩根

西元 1635？-1688.8.25。英國海盜，曾在加勒比海沿岸大肆搶掠西班牙船隻。爲出生於蘭拉斯米尼(Llanrhymny)的威爾斯人。當他遠赴美洲時是否加入了牙買加的海盜羣則不得而知。於 1666 年率領船隊跟隨曼斯菲爾德(Edward Mansfield)「出征」。曼斯菲爾德死後，摩根便被推舉爲繼承者。

1668 年，牙買加總督莫迪佛德(Thomas Modyford)派遣摩根去探查西班牙軍情，在大肆搶掠古巴之後，摩根帶回了一些消息。隨後又到波托貝洛(Portobelo)、巴拿馬等西班牙人準備入侵的地方。在波托貝洛人的防禦力削弱後，摩根占領並劫掠了該地的城市。摩根這些舉動已逾越了當局給予他的權力，然而因莫迪佛德想無拘束的抵抗西班牙人，並未將眞實情況全部告知英國政府。

摩根於 1669 年搶劫委內瑞拉的馬拉開波，擊敗了馬拉開波城外的西班牙海軍並巧妙地逃逸無蹤。返回牙買加之後又再次招兵買馬，擴張實力。莫迪佛德爲了獲得新的西班牙情報，給予摩根全權去攻擊西班牙船隻並提供補給品，讓摩根及其部屬擄獲更多戰利品。

摩根於 1671 年橫越海峽登陸巴拿馬並打敗西班牙軍隊，占領了巴拿馬城。不知是摩根授意或是意外，巴拿馬城被一場大火焚毀，不過城內的重要物品早已被西班牙人攜走。摩根的部下們對戰爭所得紛表不滿時，摩根已悄悄地返回牙買加。

這次戰事結果是英國與西班牙簽訂和平協議，摩根與莫迪佛德恥辱地被遣返英國。不過到了 1674 年，摩根因甚受英王寵幸，受封加爵並被任命爲牙買加總督，從此摩根成爲全島地位最高也最富有的人。

摩根是個膽大且能幹的領導者，儘管西班牙人視他爲海盜，不過他只攻擊英國的敵國海盜船。另外他有時會逾越職權，也有些粗暴的舉動及欺騙屬下的行爲。摩根確實是歷史上一個具影響力的冒險家。這些「沿海的兄弟們」爲英國創建了優越的海軍並取得加勒比海上許多島嶼的優勢。

MORGAN, John Hunt 摩根

西元 1825.6.1-1864.9.4。美國南北戰爭期間南方邦聯的將領，曾率領南軍進行多次大膽的突襲。生於阿拉巴馬州亨茨維爾，約在 1830 年舉家遷往肯塔基州勒星敦，並在此地受教育。1846 他應召入伍，參加美墨戰爭並擔任騎兵中尉，在布埃納維斯塔作戰。戰後在勒星敦從事麻織製造業而致富。

南北戰爭的第一年，1861 年 9 月，摩根加入邦聯軍擔任斥候，旋即擔任騎兵中隊長。他認爲邦聯最好的作戰方式是採用游擊戰。1862 年 5 月即開始突擊田納西州並一舉俘擄 400 名戰犯，7 月間帶領 900 人拆毀鐵道、破壞通訊設施，並攻擊敵方部隊、毀壞敵軍裝備。8 月間在田納西州那士維如法炮製上述戰略，因而握有那士維邦聯騎兵隊的指揮權；12 月 7 日在那士維又擄獲 1,700 多名戰俘。1862 年底，他的軍隊擴編成師，配屬兩個旅，而摩根本人也晉陞准將。1863 年 5 月，邦聯國會正式追認。

1863年6月，布雷格將軍(Braxton Bragg)命他對肯塔基州再次出擊，摩根精選 2,400 名士兵於 7 月 2 日展開行動。在一星期之內，他就渡過了俄亥俄河到達印第安那州，並獲得另一支軍隊的支援。他從印第安那州南部向西前進，橫掃俄亥俄州辛辛那提附近。然而，他縱容士兵掠奪破壞一事招致許多抨擊，使林肯政府在俄亥俄州的大選失利。

經過 21 小時的長途跋涉，摩根的人馬均已疲頓，旋即在摩根希望渡過俄亥俄河之前就在布芬頓島(Buffington I.)上被擊敗，700 名士兵被俘。摩根和殘餘部隊約 300 人則遭敵軍包圍，並在新里斯本附近被殲滅，摩根被捕之後囚禁在哥倫布市的俄亥俄州立監獄。這場戰爭有助於北方聯邦軍隊從田納西州撤出。

後來摩根在 11 月逃離監獄，並重新加入南方邦聯陸軍，他於 1864 年 4 月組織一支新游擊隊。是年 6 月，他又於肯塔基州發動突襲；9 月間，他擬定在田納西州諾克斯維爾發動攻擊計畫。於 9 月 4 日進軍格陵維爾，他們不知北方聯邦部隊早已進駐該城，結果摩根被殺身亡。

MORGAN, John Pierpont, Sr. 摩根

西元 1837.4.27-1913.3.31。美國金融家，創建了美國史上無與倫比的金融和工業帝國。二十世紀開始，便登上金融世界的頂峯，其名並在當時成爲控制國家經濟生活的華爾街之象徵。正因如此，摩根與他的公司遭到改革者、專門報導醜聞者和國會調查者的猛烈攻擊。

生於康乃狄格州的哈特福；當時其父朱尼厄斯(Junius Spencer Morgan)已是哈特福一位有名望的商人，因商業上的成功受邀到倫敦，成爲綢布商皮博迪(George Peabody)所開設的私人銀行合夥人。因此，年輕時被稱爲「種子」(Pip)的摩根，便離開了波士頓一所優秀的英語中學，而進入瑞士一所私立學校就讀，在該校不到兩年後，又進入德國的哥丁根大學研習數學。

1857 年，身體清瘦且嗓子沙啞的摩根被父

親安排到皮博迪設在美國紐約州的郎肯・謝爾曼公司的銀行當會計。四年後，摩根自己開設了一家銀行。皮博迪於 1864 年退職後，他和父親與達布尼(Charles H. Dabney)合夥成立達布尼-摩根公司。當達布尼在 1871 年退職時，摩根父子便和費城的德雷克塞爾(Anthony Drexel)銀行家族合夥成立了德雷克塞爾-摩根公司。朱尼厄斯於 1890 年去世，德雷克塞爾於 1893 年去世，因而在 1895 年初，德雷克塞爾-摩根公司便更名爲J. P. 摩根公司。

此時美國的大商業公司正迅速蓬勃地發展，而急需發展所需的長期貸款。由於摩根家族與英國最雄厚的資金中心有密切的聯繫，並能爲公司股票找到市場，這是其他銀行家所做不到的。在這個條件下使摩根家族取得了巨大的利益。他們有時竟操縱了公司的擴展、合併、重組，或公司機構的改組。由此便創造了發行新股票和保持可獲利益市場的穩定機會。

1879 年，摩根首次獲得驚人的成功。在沒有引起價格波動的情況下，他在英國拋售了 2,500 萬美元的威廉・范德比爾特紐約中心股票交易所的股票，而爲自己公司獲益 300 萬美元，他並充當了許多英國股票購買者的代理人，同時擔任一個有巨大影響力的職位——鐵路公司董事會的董事。1893 年發生市場大崩潰後，摩根獲取利益的大好時機又來臨了。因市場大崩潰導致了美國大多數鐵路公司破產倒閉，這些公司立即向摩根尋求幫助，由此使他有了控制它們的機會。

發行政府債券是摩根在事業上又一次取得更加輝煌的成就。典型的例子是 1895 年經濟萧條最嚴重之時，他透過發行政府債券，使美國政府獲得價值 6,500 萬美元的黃金，摩根也從中取得很大利益，因此拯救了財政部，使其能及時回收硬幣。1901 年，摩根做出了永垂青史之事。他向合併的數個公司提供貸款，使這些公司合併後成爲第一家資本爲十億美元的美國鋼鐵公司。1907 年，他調動紐約州銀行的全部力量，以避免一次繼華爾街大恐慌後可能發生範圍廣泛的金融危機。然而，由於所獲得的巨大成功向政府顯示摩根擁有無比的權力，並引起了政治事件：因此，他獲得的成功最終也導致了 1913 年聯邦儲備制度的建立。

一旦自極度信任他而願意投資者那裏爲公司籌集到資金，摩根總認爲有必要把自己人安排到公司董事會裏，如此才可直接插手公司的經營管理，以保護這些投資。摩根系統的另一突出特點是投資銀行對美國迅速發展之資金來源機構的控制，這些機構包括了商業銀行、信託公司及大型的人壽保險公司。因此摩根的影響從金融界擴大到商業系統的心臟，甚至到廣大的公衆。儘管競爭對手也採用了相同的方法，但「摩根家族」是所謂「貨幣信託」的軸心，這個軸心(根據衆議院著名的 Pujo委員會在 1912 年進行的調查)控制了美國的經濟命脈。如果該說法具有眞實性，那實際上是因國家沒有在競爭激烈的經濟領域中建立起一種秩序。

摩根個性極強，慣於控制各種局勢。他認爲人的個性是其最寶貴的財產，總是避免與他瞧不起的人做生意。摩根是一個虔誠的主教派教會成員，也是教會最大的捐助者，而對醫院和學校亦時常慷慨解囊。他曾在歐洲花費多年時間收購藝術傑作，是當時最偉大的收藏家。建在紐約市的摩根圖書館，成爲一個手稿和書籍典藏豐富的寶庫。摩根對許多博物館，尤其是對由他擔任館長的紐約大都會博物館給予了大量的金融資助。

卒於義大利。

MORGAN, John Pierpont, Jr. 摩根

西元 1867-1943.3.13。美國金融家，繼承並發展其父所創建規模宏大的投資銀行。是父親約翰(John Pierpont Morgan)的獨生子，亦稱爲傑克爵士。在聖保羅學校和哈佛大學受教育，1889 年獲文學學士學位。1892 年成爲設在紐約州的摩根公司合夥人。當他 45 歲時，父親去世，留給他超過五千萬美元的遺產。1913 年摩根成爲該公司的董事長：儘管他的成就不如父親，但仍是美國當時主要的金融家。在一次大戰期間，他最大的成就是爲同盟國在美國購買價值三十億美元的軍事物質提供了資金。1929 年 10 月股市崩盤後，摩根動用了近二億五千萬美元的銀行資金來維持股價，但此項努力仍未能阻止大恐慌。

摩根繼承了父親的慈善事業，並成爲文學藝術的捐助人。1923 年，在紐約市修建摩根圖書館，作爲永恆捐贈設施的象徵。卒於弗羅里達州博卡格蘭德。

MORGAN, Lewis Henry 摩根

西元 1818.11.21-1881.12.17。十九世紀最重要的美國人類學家。生於紐約州中部一農場，在奧洛拉(Aurora)附近市鎮長大。1840 年畢業於聯邦學院後，返回奧洛拉研讀法律，1844 年取得律師資格後在在羅徹斯特執業。在當地先受僱於鐵路公司擔任法律顧問，後成爲其董事，並投資密西根州鐵路及礦業。理財的成功使他得以中斷律師事務而投身民族學研究。

摩根加入「伊洛魁族總團」的青年文化社團，開始調查美洲印第安人文化。他曾在此社團章程之前言寫道，該社團的目的是向印第安人表達「親切感」，而此親切感應奠基於了解印第安人生活「更眞實的知識」。一八四〇年代，此社團曾幫助伊洛魁族的塞內卡人爭取失去的土地。摩根也前往華盛頓力爭，終於在 1847 年通過塞內加族羣收回失土。在這段期間他埋首收集資料，記錄伊洛魁人的生活，1851 年出版《胡迪諾索尼，或伊洛魁聯盟》。

摩根發現伊洛魁人使用一單詞來稱呼某人的母親與母親之姊妹；再用另一詞稱呼某人父親與父親之兄弟，依此類推。他對此習俗之興趣促使他藉旅遊與通信，記錄並發覺出世界各地互異的比較體系。1871 年出版《人類家庭的血親與姻親制度》，本書首創人類學將親族視爲都市形成之前社會生活首要組織原則的研究方向。

摩根對親屬系統之分析，使他懷疑在人類歷史過程中不同型式之社會生活的相繼產生原因。他閱讀、通信、遊歷歐洲：與達爾文及許多學者討論之後，歸結出「時代的進化與生產技術有密切關聯」。1877 年出版的《古代社會》中指出，社會隨著食物生產的進步，從「野蠻」經「半開化」到「文明」的主要演進過程。這項分析在某些部分雖不正確，但大體順序倒與當代人類學概念吻合。現今學界根據農業進展情形，稱爲「捕獵與採集」經「園藝」再到「都市」社會。

摩根強調「野蠻」與「半開化」社會中的互助合作性，並警告「一旦社會以追求財富爲唯一目標時，即會造成社會解體」。因此他的研究引起馬克思的興趣，並成爲馬克思的同好恩格斯撰著《家庭、私有財產與國家之起源》之理論基礎。此論點再加上二十世紀早期人類學界特別強烈主張的排他性，使摩根受到短暫的冷落。

摩根一生對美洲印第安人的福祉不遺餘力，而在擔任紐約州立印第安事務委員會主席時，也代表伊洛魁人引介法律知識。卒於紐約州羅徹斯特。

MORGAN, Thomas Hunt 摩根

西元 1866.9.25-1945.12.4。美國生物學家。因發現染色體具有傳遞遺傳訊息的功能，而獲得 1933 年諾貝爾生理醫學獎。是近代遺傳學的主要創始人之一。

出生於肯塔基州的勒星敦。1886 年畢業於肯塔基農藝學院(即今肯塔基大學)，1891 年取得約翰霍普金斯大學的博士學位。1904-28 年擔任哥倫比亞大學實驗動物學教授。1928 年成爲加州理工學院生物學教授，直到卒於加州帕沙第納爲止。

摩根的遺傳學研究約始於 1907 年在哥倫比亞大學期間，後來逐漸集中在果蠅的遺傳基礎上。不久，一羣研究生及助理在動物系裏著名的「果蠅房」中進行研究。這種體形小、繁殖迅速的昆蟲的遺傳過程，在這裏被徹底研究，1915 年遺傳染色體學說的大綱擬出。由摩根、斯特蒂文特(Alfred H. Sturtevant)、穆勒(Hermann J. Muller)和布里奇斯(Calvin B. Bridges)等人所著《孟德爾遺傳機制》(1915)一書，內容包括一些必要的證明——不可見的基因(負責遺傳傳訊的生命因子)是以線性排列位於可見的染色體上，染色體在每一種動物和植物細胞核中是以一定數目存在。這是最早的遺傳傳訊機制的一般性理論，也是自孟德爾的《植物雜交實驗》(1866)出版以來，在遺傳學的發展中最重要的一步。

T.H.摩根　美國生物學家。獲1933年諾貝爾生理醫學獎，是近代遺傳學的主要創始人之一。

1926年所出版的《基因學說》是摩根總結遺傳學領域的大作，書中列出由他的學派所發現的、新增的遺傳法則：(1)基因以連鎖羣的方式固定在一起，其數目相同於生物體內染色體對數；(2)基因的獨立分配羣是屬於不同的連鎖羣；(3)在相同的連鎖羣內，基因有規律地進行互換，其頻率與基因間的線性距離成正比。其第三項原則成爲基因與圖建立的基礎，此與圖可顯示這些被研究基因的相對位置。以後所有關於遺傳傳訊的研究工作均奠基於摩根學派所提供的證據和理由。

MORGAN LIBRARY　摩根圖書館
參見PIERPONT MORGAN LIBRARY.

MORGAN'S RAIDS　摩根突擊隊
參見MORGAN, JOHN HUNT.

MORGANTOWN　摩根敦
美國西維吉尼亞州北部城市。濱臨莫農加希拉河(Monongahela R.)，位在賓州匹茲堡市以南100公里。莫農加利亞(Monongalia)是煤礦區的水運要地，擁有鐵路運輸服務和一個現代化的機場。

這裏有豐富的石油、天然氣、煙煤、石灰石和玻璃蘊藏。主要工業有採礦、運輸煤礦，以及把沙石加工成商業和工業用玻璃製品。其他工業包括鋼鑄產品、紡織品、毛產品和建築材料。市內有摩根敦能源研究中心，是美國石油和煤礦的研究機構。致力於職業健康和呼吸道疾病的阿帕拉契實驗室也在此。另外還有一個研究野生動物的森林實驗室。西維吉尼亞大學也位在這裏。

1766年，摩根(Zackquill Morgan)初建此城，於1786年設鎮，1905年設市，採市長-議會制。人口27,605。

MORGENTHAU, Henry, Jr.　莫根索
西元1891.5.11-1967.2.16。美國政府官員。生於紐約市。父親是房地產投資者，並在一次大戰期間擔任美國駐土耳其大使。莫根索年輕時在康乃爾大學就讀，後來在紐約州杜切斯郡經營農場，並出版雜誌《美國農業學家》。當他的朋友和鄰居羅斯福當選紐約州長時，他擔任該州自然資源保護專員。

1933年莫根索被羅斯福總統任命爲農場信貸總署署長後，他以增加對農民的貸款和延緩農民償債扭轉經濟恐慌時期農業經濟的崩潰局面。1934年起，擔任財政部長達11年半。儘管較爲保守，主張平衡預算，但他在「新政」和二次大戰期間籌集和使用的資金比歷任部長的總額還多。雖然羅斯福在經濟恐慌時期採取的緊急措施使美元被貶，但莫根索保持了通貨的穩定，引介美國進入國際貨幣基金會和世界銀行。

晚年積極投入慈善事業。卒於紐約州波啓普夕。

MORÍ, House of　毛利氏
參見CHOSHU.

MÖRIKE, Eduard　默里克
西元1804.9.8-1875.6.4。德國詩人，被公認是德國最偉大的抒情詩人之一。作品數量極少，且在有生之年並未受肯定。直到十九世紀末，沃爾夫(Hugo Wolf)把他許多精緻的抒情詩譜成曲之後才成名。

生平　生於德國符登堡(Würtemberg)的路末斯堡(Ludwigsburg)。曾在烏拉赫和蒂賓根修習神學，後任巡迴的鄉村牧師。1834-43年間，住在符登堡克累弗蘇爾茲巴赫(Cleversulzbach)村中。1851-66年間，在司徒加(Stuttgart)的一所女子學院教授德國文學。卒於司徒加。

作品　默里克特別喜愛家鄉的田園景致，從他第一本《詩》(*Gedichte*, 1838)的美麗田園詩中，可以得到印證。他的詩有單純民俗的懷舊主題；措詞詼諧幽默，成功地把現實與想像融合在一起。

默里克擅用詩律，許多詩都饒富創意；他尤其愛用十四行詩、八音節詩行和各種浪漫時期流行的詩體寫作。此外，他也精通古典希臘的六音節詩行與三音節詩行，亦曾寫過幾首敍事詩和民謠。幾首著名的民謠如《災星》(*Der Feuerreiter*, 1824)和《舍恩-羅特勞特》(*Schön-Rohtraut*, 1838)，都由梅瑞狄斯(George Meredith)改編成英文。

默里克的小說《畫家諾爾頓》(*Maler Nolten*, 1832)，深受歌德作品《威廉・邁斯特》(*Wilhelm Meister*)的影響，是一部充滿年輕浪漫情懷的作品。對角色深切的刻劃，是該書最成功的地方。默里克最有名的短篇故事代表作是《莫札特赴布拉格途中》(*Mozart auf der Reise nach Prag*, 1855)。

E.默里克　德國詩人，是德國最偉大的抒情詩人之一。

MORISCOS　摩里斯科人
西班牙之意爲「小摩爾人」，原來用以指八世紀阿拉伯人征服西班牙後，改信回教的西班牙人；後來則用以指1492年斐迪南與伊莎貝拉占領格拉那達後，仍然留在西班牙的回教徒。在1492年以前，穆迪扎爾人(Mudejars，被信奉基督教的西班牙君王統治的回教徒)一般可以保留自己的風俗和宗教信仰。然而，1492年基督教重征成功後，西班牙境內的回教徒面臨改變宗教的壓力日益增強，有人甚至被迫離境。強制皈依行動於1499年開始，有關回教的阿拉伯文書籍被燒毀。1501年卡斯提爾與萊昂(León)宣布所有回教徒如不改信基督教，就必須離開西班牙。1526年亞拉岡也公布類似的法令。1567年腓力二世又再度實行這些意欲剷除所有回教文化的措施。

大部分的回教徒名義上雖皈依基督教，暗地裏卻繼續信奉傳統信仰，儘管異端裁判嚴重困擾著他們。1567-70年間發生在格拉那達的摩爾人暴動遭到鎮壓；1609年腓力三世公布法令將他們一律逐出西班牙，造成5年之內總數達50萬人的大驅逐行動。在隨後幾世紀中，不斷騷擾航行地中海船隻的海盜，有許多是這些遭放逐的摩爾人後裔。

MORISON, Samuel Eliot　莫里森
西元1887.7.9-1976.5.15。美國史學家，擅長以史詩中人物的經驗做爲撰寫歷史的題材。生於波士頓，在哈佛大學完成教育，並於1912年獲博士學位。在加州大學任教一段時間後回到母校哈佛教授歷史(1915-55)。爲1919年巴黎和會中的美國代表，1922-25年則於牛津大學擔任美國史教授。卒於波士頓。

除撰寫歷史之外，莫里森的第二興趣是海洋，關於航海的知識與學術研究一樣淵博。他始終主張學生一定要親身拜訪所要撰寫的地方，而自己也信守不渝。爲搜集撰寫哥倫布的傳記——《海洋上的艦隊總司令》(1942，2冊)一書的資料，莫里森親自航行大西洋四次，親身體驗哥倫布的航海路線、航海技術及登陸的情形，這些報導還榮獲普立茲獎。二次大戰期間，由於需要航海歷史家，莫里森被任命爲中尉兼指揮官，總共獲得七枚戰鬥勳章。他也把這些經歷寫成《美國海軍二次大戰作戰史》(1947-62，15冊)，其他著名的海洋史作品還有《約翰・保羅・瓊斯》(*John Paul Jones*, 1959)、《尚普蘭：新法蘭西之父》(*Samuel de Chaplain: Father of New France*, 1972)、《歐洲人發現美洲》(1971-74，2冊)等著作。

身爲哈佛大學的歷史學者，莫里森還編寫了《哈佛大學三百週年史》(1930-36，3冊)，並與孔麥格(Henry Steele Commager)合

編《美利堅共和國的成長》(1930)。他最得意之作則是《美國人民的牛津史》(1965)。

MORISOT, Berthe 摩里索

西元 1841.1.14-1895.3.2。法國畫家。其書信及日誌是印象派主義史的珍貴文件。生於法國布爾茲(Bourges),是十八世紀畫家弗拉戈納爾(Honoré Fragonard)的玄孫女。她脫離早期所受的古典訓練,自 1862-68 年拜柯羅(Camille Corot)爲師。摩里索受柯羅的影響可從其《在莫合科》(*At Maurecourt*, 1874,巴黎私人收藏)中看出,此畫描繪一位母親及其兩個小孩。1869 年前後結識新興的印象派領袖馬奈(Édouard Manet),他幾幅作品都以摩里索爲模特兒。1874 年摩里索與馬奈之兄歐仁(Eugène)結婚。

摩里索雖以印象派畫風來表現,但仍保有其特殊的風格——輕盈而透明、精緻而微妙。她兼治油畫及水彩,畫了許多風景畫,以及女人與小孩的肖像,畫中充滿家庭生活的和樂氣氛。著名作品包括《搖籃》(1873,巴黎羅浮宮藏)和《著舞會服裝的少女》(1879-80,巴黎羅浮宮藏)。也有蝕雕及石版畫。卒於巴黎。

法國畫家B.摩里索1873年的著名作品《搖籃》。

MORITA AKIO 盛田昭夫

西元 1921.1.26- 。日本商社總裁與物理學家,新力公司的創辦人之一。生於名古屋。自幼對電子學就有興趣,故在大阪帝國大學主修物理學。畢業兩年之後,與另一位物理學家井深大在東京創辦一電子工廠;1958 年成爲新力公司。1960 年,盛田在美國建立新力分公司。

新力並不像其他公司一樣競相擴張市場,相反地,它發展或改進新的技術觀念,並將之運用在電子產品上。1955 年引入電晶體收音機,自此,製造收音機和電視機、錄音及錄影器材與放音、放影裝置,以及文字處理機與電算機等產品。盛田任執行副總裁至 1971 年,當他升爲總裁後,主導新力產品的設計、銷售、市場與廣告,使新力獲得價位合理,品質優良的佳評。他致力於教育消費者,使他們能接受新技術製造出來的產品,並爲日本建立「品質製造商」的新形象。

MORLAND, George 莫蘭

西元 1763.6.26-1804.10.29。英國畫家。生於倫敦。父親亨利・莫蘭(Henry Robert Morland)是名藝術家及大師舊作的收藏家。受父親訓練,莫蘭受聘修補並仿製荷蘭風景畫派的繪畫。1785 年以肖像畫家的身分自行創作,但是都以仿鄉下風格的畫作受到大衆的青睞,時人很喜愛這種畫風。

莫蘭最好的作品可能是在 1788-89 年完成的。其畫作的典型主題是農場生活——佃農及動物、馬廄內部、田園風景,但他也畫其他日常生活層面,如士兵、水手、逃兵等。最好的作品包括《在馬廄內》(1791,倫敦國家美術館藏)、《麥房門口》(1792,蘇格蘭國家美術館藏)。此外,爲其妻之兄華德(William Ward)所雕刻的作品也廣受歡迎。卒於倫敦。

MORLEY, Christopher 莫利

西元 1890.5.5-1957.3.28。美國作家,所創作的小說、短篇小說、散文及詩作超過 50 册。生於賓州哈弗福德。1910 年畢業於哈弗福德學院,獲得羅得斯獎學金而前往英國牛津大學就讀,於 1913 年回國。1920-24 年間在紐約的《晚間郵報》工作,並在報紙上開始寫作專欄「木球草地」(The Bowling Green),這個專欄後來繼續在《星期六文學評論》刊登。

莫利出版的第一本書是詩集《第八罪》(1912),1917 年出版第一本小說《文壇順利》(*Parnassus on Wheels*)。兩部幻想作——《青天起處》(*Where the Blue Begins*, 1922)和《左邊的雷擊》(1925)——被批評家認爲是莫利最傑出的作品。另一部很受歡迎的作品《基蒂・福伊爾》(*Kitty Foyle*, 1939)描述一個上班族和一個上流社會青年的傷感故事,1940 年被成功地拍成電影。

莫利最著名的散文集有《薑汁啤酒》(1918)和《製衣柏》(1949)。詩集數量極多,包括《搖擺木馬》(1919)和《紐約歌謠、紐約,和其他詩篇,1930-50》(1950)。並曾編纂兩版巴特勒特(John Bartlett)所收錄的《常用引言》。卒於紐約州羅斯林高地。

MORLEY, Thomas 莫利

約西元 1557-1602.10。英國作曲家,是都鐸時期重要的音樂家之一。據說生於倫敦,師從偉大的拜爾德(William Byrd),成爲當時可能是最好的重唱歌曲家。1588 年在牛津獲得音樂學位後,重返倫敦定居,成爲聖傑爾斯(St. Giles)、克利波蓋特(Cripplegate),以及聖保羅大教堂的風琴手。1592 年受派至皇家教堂任職。

莫利和莎士比亞同列在碧夏蓋特郡(Bishopsgate)聖海倫教堂 1598 年榮譽榜上,一般相信,他們兩人是朋友。1598 年莫利得到出版歌曲集及樂譜的許可,出版了他自己及許多其他作曲家的作品。卒於倫敦。他娶了一位名爲蘇珊的女子爲妻,並授予她管理財產的權力。

莫利一生廣受讚賞及歡迎。現存作品除聖樂及大鍵琴作品《功課》外,尚包括二、三、四、五、六聲的小調;五聲民謠舞曲(活潑的舞蹈曲式);四及五聲重唱,其中兩首包括在《奧麗安娜的勝利》(1601)中;及以魯特琴及古低音提琴伴奏的獨唱曲。莫利對話式的教本《實用音樂簡介》(1597),對當時習用的調式、十六世紀末的音樂活動,及他自己吸引人的性格有很多描述。

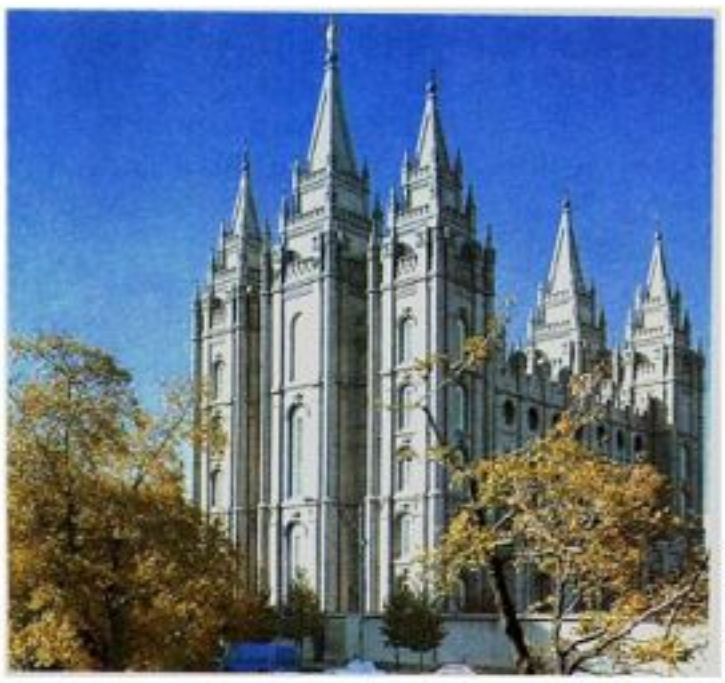
G.莫蘭　英國畫家。其畫作的典型主題是農場生活,圖爲作品之一《獵捕牧場》。

MORMON, Book of 摩門經

參見BOOK OF MORMON.

MORMONS 摩門教徒

摩門教會的成員通稱,正確名稱爲末世聖徒基督教會。他們既非基督教徒,亦非天主教徒,此派並非自任何其他宗教團體分裂產生。宣稱自己是原始教會的重建,因爲其他後來的教會背教,亦即放棄真信仰,故有恢復的必要。1830 年 4 月 6 日,由先知史密斯(Joseph



末世聖徒基督教會 位於美國猶他州鹽湖城的這座末世聖徒基督教會建築正中央的塔高64公尺，雄偉而壯觀，但一般觀光客不能進入。

Smith)在美國紐約州費耶特(Fayette)重新建立。

1844 年史密斯死後，該教會分裂，主流人士向西遷往猶他州，而其餘則留在密蘇里州及伊利諾州以組織分裂後改組的諸教會，例如末世聖徒耶穌重組教會。末世聖徒各團體雖在淵源、基本信仰及儀式上尚稱統一，但細節則互異。本條目集中討論猶他州的摩門教會。

信仰與儀式

經典 摩門教徒接受四本啓示之書做爲教會教義的經典基礎，包括聖經(詹姆士王欽定本)、《摩門經》、《教義與聖約》及《重價珍珠》。另外，該教會相信透過先知所傳遞的啓示。

1830 年出版的《摩門經》，據教會聲稱是史密斯經由「神之恩賜與力量」從一些刻有「改革埃及文」的金盤上翻譯而成。有十一位見證人看過盤子，主要記載著西元前 600-西元 421 年期間美洲大陸住民的情形。

盤中敍述一位由神引導的義人領導以色列人由耶路撒冷來到新大陸，並獲基督顯現及教誨的神聖史蹟。西元五世紀的先知摩門，將以前各先知所保存的有關以色列人經歷的記載予以編輯，故此書與教友均以摩門爲名。摩門教徒以該書作爲「基督的新見證」，但絕不認爲它可取代聖經。另有兩本著作包含有對於史密斯及其他教會領袖的啓示。

神學 摩門教與其他亦起源於十九世紀的保守派基督教團體共用許多聖經教義，但他們對基於聖經之後的啓示則保有獨特信仰。他們相信聖父、聖子、聖靈三者是分開的不同實體，否定傳統的三位一體論。神和耶穌均爲具有血肉、可以觸及的榮耀之身，人類依此形像被創造出來。教會教導男人與女人是神屬靈的子女，在創世之前即以智慧而有意志的生物身分自由地與神生活在一起。在創世及亞當的墮落之後，如聖經所述，他們在地上承受了人類的生與死，但沒有繼承亞當的原罪。

他們在地上的生命並非決定性的，而僅是他們經由永生朝向救贖的神聖而注定旅程的一個階段。亦即要他們疲憊地戰勝生活中的苦難與試煉，更增加對於神之信仰與認識，而在最後臻至完美而成爲諸神。

摩門教徒相信基督確實復活，相信基督使所有以自由意志選擇遵從祂教誨的人民均有可能獲救及復活；也相信基督將再度來臨，這預示著在其統治下的千禧年。然後這地球將終止，而所有人均將依其服從基督的程度而被分屬於三個永恆的王國。

聖禮 依據摩門教義，基督曾教誨人們若要獲救，必須先相信福音並悔悟個人的罪愆。然後他須在主要中心的 16 座聖殿內執行神所命定的「拯救」禮儀。

洗禮 第一個儀式是浸水洗禮，用以赦免罪愆，訂約牢記基督之死及遵守祂的誡命。皈依者是經由洗禮進入教會，教友的子女只有在 8 歲懂事以後才能受洗。受洗過的教友接下來的儀式是由具有麥基洗德(Melchizedek)牧師資格者之手授與聖靈以確認信仰。

聖餐禮 聖餐禮取代了在基督教以前的獻祭儀式。藉著分享聖餐的餅和杯，有資格的教友更重續其與主的聖約。尚未受洗的小孩，因其無罪而被賦予資格分享聖餐，用以豫表其到達懂事年齡時將與主訂下的聖約。摩門教徒每週在各地聚會處接受聖餐。

婚姻 教會雖認可人世上僅持續至死亡便分手的婚禮，但它鼓勵爲新人封上「永生」切記的教會婚禮，做爲充分救贖的必要條件。本教會婚禮僅適用於能正當生活、贊成家庭神聖、避免雜交、以外遇爲罪惡並視孩子爲神的恩賜之夫妻。離婚是被認可的。

教會以前認可有能力的正直男人有多位的妻子，並聲稱是神的啓示。這種做法給予更多婦女完全的救贖機會。這是由於他們相信教會是主的原始教會及其所有工作的「恢復」，包括了舊約內亞伯拉罕等教長多妻之做法。然而，許多教友發覺難以接受此種教義，紛紛排斥它，而猶他州的教會不再允許多妻制。

宗譜 教會對於人類經由永恆發展的概念不僅指涉未來，亦指向過去。他們相信生於基督降世之前的正直人們亦應有接受福音的機會。他們認爲教友可替亡故的祖先受洗，並在教堂內爲其祖先舉行其他的「救贖」儀式。祖先在靈魂世界有權接受或拒絕福音(彼得前書第三章 18～20 節；哥林多前書第十五章 29 節)。如此藉著聖殿工作，各世代親屬可結合，而人類的整個家族遂聚合爲神的大家族。

教會對用以臻至永生的整體而持續之家族關係的關切反映在摩門教徒對宗譜的極大興趣。教友蒐集家族紀錄至無法再追溯爲止，以便驗證祖先的關係。在鹽湖城有大量的家譜紀錄收藏，在地方中心亦有公開展覽的複本。

工作 摩門教的觀點是人雖內心相信，但僅靠口頭表白信仰並不能獲救，應該遵行天父的旨意方可(馬太福音第七章 21～22 節；雅各書第一章 22 節)。信仰、悔罪、受洗及堅信可引他通往永恆生命直而窄的路上。然後藉著好的工作表現，他向上之進路便可達致。這些事工包括在聖殿內爲逝者服務、禮拜及公義的行爲。

禮拜與傳教 教友每週出席地方聚會所做的禮拜。星期日有三個主要聚會：適於每個人的主日學，適於男性之牧師職聚會，適於每個人的晚間禮拜儀式。一週內其他日子裏尚有其他教會活動，諸如適於婦女的救濟社、適於孩童的初級組織及青年節目。星期一的晚上專設「家族之夜」來鼓勵家族的協調。

爲積極接受基督所託付向全民傳福音的任務，教會主持人廣泛地做傳教計畫。男女青年會被要求前往世界各地擔任爲期兩年的傳教工作，靠自己的儲蓄或由家庭資助。另外亦有成千名兼任的地方性傳教士。

個人發展與服務 吾人相信人必須努力改善提升自己及同儕的地位，教會影響正直的教友生活各方面。依據「智慧話語」，教會要求教友戒除危害健康的有害物質，如菸酒、茶和咖啡。強調教育，激勵青年入學以增加能力、提升自己的有用性。期望教友捐獻收入的十分之一以支持教會財務。

教會教導人應自立，推崇工作爲生活的指導原則。不鼓勵、不贊同政府援助，勸請教友儲存一年份的衣食以備家庭緊急需要。老人或殘障者被僱用於廢物利用工廠，以便再製造爲有用商品以低價賣出或給予需要的人。爲幫助那些無法自助者，教會組織福利計畫，由志願者擔任員工，用以生產糧食並製造其他必需物品。經由這種計畫，教會經營諸如農場、果園、罐頭工廠、製衣毛毯等工廠。在一些團體裏，教友是以獻金代替服務。上述幫助之主要對象爲教友，但在重要的緊急事故時，亦可援助其他人，諸如二次大戰的犧牲受難者，或歐洲及拉丁美洲地震及洪水之遭難者。

組織 大部分教派在一小羣專任牧師與信徒大衆之間劃分得很清楚。但在摩門教會裏，一大羣占多數的人過著有價值的生活，並且希望擔任神職事務，因而他們是屬於教會的。黑人受到歡迎，並於 1978 年 6 月獲得擔任神職的權利。

教士分爲兩類：「亞倫式」教士都是12～19

歲的年輕人，包括執事、教師和牧師，他們在當地教會教書、施洗並管理信徒之聖餐等事，屬無俸職。

「麥基洗德」爲年逾 20 歲的教士，包括長老、七十人領組（由 70 人一組的法定人數所組成）及高級牧師。高級牧師指導教區及教會的世界性活動。他們包括教區會長、教區主教、教會主教、三人評議會主教（由一位主教及兩位顧問而成）、最高七十人組及十二使徒議會。十二使徒會議的主席依照傳統獲派出任最高三人評議會（First Presidency，由會長及兩位顧問組成），乃全體教會之首。

歷　史

起源　史密斯是農夫之子，在紐約州北部巴美拉長大，該地區於十九世紀初受高度宗教復興主義者刺激。由於被各種教派牧師互相矛盾衝突的主張所困惑，他就向神祈禱指引並被神告知不要參加任何教會，以及基督的原來教會已因背棄眞實意義而被撤離地上，但將來有一天他會得知完整的福音。

當史密斯所經歷的事傳開，鄰人對他大加辱罵。1823 年 9 月，他聲稱一個叫摩羅尼（Moroni，美洲古代的先知）的天使來找他。他向史密斯透露埋藏金盤的地點，而於 1827 年將金盤給了史密斯，也就是後來史密斯所出版的《摩門經》。後來又有其他天使來造訪他，藉以恢復原來的「基督教會」所須做的事項，並於 1830 年恢復該教會。

早期的成長與迫害　教會組織一經成立，遂派遣許多傳教士前往世界各地。他們在英國及其他北歐諸國相當成功。新教會在美國快速成長，但因聲稱他們才是眞正教會而被疏遠，並被其他教派認爲是「異端」而遭受痛苦、貶抑的迫害。結果摩門教會被迫自紐約州遷往俄亥俄州，又至密蘇里州，最後在伊利諾州建立諾伍市（Nauvoo）。

摩門教多妻制的做法和教會及教友的異常繁榮遭致許多批評。爲了保護自己及案信徒免於可能遭受之攻擊，史密斯號召組成諾伍軍團，並在該市實施軍法管理。不久他頗受爭議的以叛逆罪嫌被捕，未受審判就被關進諾伍市附近的卡西奇監獄，當時有暴動羣衆聚集。1844 年 6 月 27 日暴民衝入監獄殺了史密斯和他的兄弟希羅姆（Hyrum），接著諾伍市內兩萬多名摩門教徒的房屋被焚、財產被刼，而其教堂遭褻瀆、破壞。至於他們本身則被趕出市外。楊百翰（Brigham Young）當時是十二使徒會議的主席，被推選爲摩門教會的領袖。雖然有些教友覺得里格登（Sidney Rigdon）或其他領袖應被選出，但多數人投票給楊百翰。在他指導下，他們向著落磯山區新的「應許之地」進行 1,768 公里遠的遷移。第一批 148 位拓荒者分開於 1846 年仲多以牛車離開諾伍市，而於 1847 年 7 月 24 日到達猶他州的鹽湖谷。

西部教會　自鹽湖城這一新的摩門教中心，楊百翰繼續組織摩門教向西部的移民，堅持教徒應「集結」至新大陸。一八五〇年代自歐洲移民而來改信摩門教者人數增多，以致牛車相對地變少而貴，楊百翰就決定他們應使用手推車。1856-60 年間，4,075 名男女及兒童由起點愛荷華州的愛荷華市推著手推車前往鹽湖谷，造成若干人犧牲。1869 年約有 85,000 名移民以牛車、手推車或徒手進行艱辛的旅行。

他們到達後，楊百翰鼓勵摩門教拓荒者分散墾殖西部山區。僅數年，藉著艱辛的工作與紀律，他們將長滿山艾樹的荒蕪廢地轉變爲 186 個永久繁榮的社區。他們是美國境內首先建造社區灌溉工程設施者。1887 年，摩門教徒已自加拿大到墨西哥之間建立了六百多個社區，涵蓋約 2,590,000 平方公里的面積。

加州發現黃金後終止了摩門教會在西部的隔離，非摩門教徒開始不斷移入該區。早在 1849 年，楊百翰要求讓猶他屬地加入聯邦，但設州的大絆脚石就是教會的多妻制作法。一八八〇年代末，國會通過幾個措施以阻止其設州。因摩門教會教導人必須服膺民法，便於 1890 年禁止多妻制。這才終於在 1896 年獲准設州。

末世聖徒基督教會是迅速成長的一個教派，信徒超過兩百萬。雖然大部分在美國，但傳道工作仍達世界各地。約自 1900 年起，教會鼓勵各地的信徒勿集結至美國，而宜留在他們原來的國家建立教會。摩門教徒在這些國家建立聚會房屋及聖殿，而教會領袖旅行至他們的地方執行區域大會。經由廣播與電視，教會的旨意、訊息及其有名的摩門聖所唱詩班幾乎瞬間傳遍世界各地，摩門教已不再是美國的一個教派，而已成爲世界性教派。

末世聖徒諸團體

反對由楊百翰領導的少數教友中，一些人跟隨里格登，其他人則跟隨其他領袖。目前共計有一個大團體和四個小團體存在。

末世聖徒耶穌重組教會　此爲主要的分裂團體，1852 年成立，總部在密蘇里州獨立市。它被法庭承認爲承繼史密斯所創的教會，並贏得兩處聖殿的權益：一爲科特蘭（Kirtland）寺；另一爲獨立市的聖殿區（Temple Lot）。史密斯的遺孀及他的直系親屬依附此團體，而他的兒子於 1860 年成爲其領袖，史密斯的直系後裔一直擔任此職務。教會組織方式與猶他州的教會類似，並且也強調傳教、社會倫理及合作。其對同時代啓示之信仰及經營教會事務之角色比起猶他州更是出色。會員超過萬人。

聖殿區基督教會　1847 年由希得利克（Granville Hedrick）所建立，1867 年回到密蘇里州獨立市以便購買聖殿區這塊土地，這是當初史密斯可能有意留下待他指示時要建造主的聖殿用的土地。這團體於一八九〇年代在訴訟中敗給改組教會而失去這塊土地。

耶穌基督教會比科頓派　由里格登的案信徒傳下來，這團體係於 1862 年由比科頓（William Bickerton）所組成，向美國和加拿大的印第安人傳教。

末世聖徒耶穌基督教會　由斯特朗（James J. Strang）所建，他曾在密西根州麥基諾島（Mackinac I.）像國王一樣統治過三千多名跟隨者，競爭過史密斯的位置。他宣稱自己是史密斯所挑選的繼承人。他在諾伍市外面雖給摩門教徒深刻的印象，但他宣稱並未受到積極的支持。他也宣稱過啓示。1856 年他被兩名信徒以槍射殺，而在大陸上敵對的鄰人則稱兩名狙擊者爲英雄。

耶穌基督教會卡特勒派　1853 年由卡特勒（Alphes Cutler）所組織的小團體，實施財產共有制。

Bibliography

Alexander, Thomas G., *Mormonism in Transition* (Univ. of Ill. Press 1986).
Allan, James B., and Leonard, Glen M., *The Story of the Latter-day Saints* (Deseret 1976).
Arrington, Leonard J., and Britton, Davis, *Saints Without Halos* (Signature Bks. 1981).
Brodie, Fawn M., *No Man Knows My History: The Life of Joseph Smith, the Mormon Prophet* (Knopf 1945).
Bushman, Richard L., *Joseph Smith and the Beginnings of Mormonism* (Univ. of Ill. Press 1984).
Gottlieb, Robert, and Wiley, Peter, *America's Saints: The Rise of Mormon Power* (Harcourt 1986).
Hunter, M. R., *Brigham Young, the Colonizer* (Deseret 1941).
Muldar, William, *The Mormons in American History* (Univ. of Utah Press 1981).
Muldar, William, and Mortensen, A. R., eds., *Among the Mormons: Historic Accounts by Contemporary Observers* (1958; Univ. of Neb. Press 1973).
O'Dea, Thomas, *The Mormons* (1954; Univ. of Chicago Press 1964).
Talmage, James E., *The Articles of Faith* (1899; reprint, Deseret 1981).
Van Wagoner, Richard S., *Mormon Polygamy* (Signature Bks. 1985).
Warner, J. A., and Slade, S. M., *The Mormon Way* (Prentice-Hall 1976).
A Woman's Choice: The Relief Society Legacy Lectures (Deseret 1984).

MORMYRID　象鼻魚

廣布於尼羅河流域及除了肯亞、坦尙尼亞和烏干達以外所有熱帶非洲淡水水域的一科魚類。屬杯孔目（Mormyriformes）象鼻魚科，包含 11 個屬，是相當原始的魚類。又稱指吻魚或長頷魚，因其中一些種類吻長如象鼻下垂故得名。口小，開於吻端。善於掘土，居住在泥濘的溪河及湖泊裏，以昆蟲與蠕蟲的幼蟲爲食。其他特徵包括背鰭與臀鰭在身體後半部，尾柄細長，身體最高部分位於體中線之後。眼小且覆蓋著一層膜。小腦特別發達，比大腦還要大，腦和體長大小的比例也比其他魚類大得多。據了解，這種畸形發展的小腦可能與其尾部肌肉變形成發電器官有關。其發電器官放電並不強，可能是用作輔助視覺來感知四周的環境。

有些種類體長可達 1.5 公尺，但大部分體型都很小。常飼養於淡水熱帶魚的水族箱中。體色可爲棕、紫、綠或銀色，有些種類的腹部爲粉白色。

MORNAY, Philippe de　莫爾奈

參見 DUPLESSIS MORNAY, PHILIPPE.

MORNING GLORY　牽牛花

泛指旋花科（Convolvulaceae）及牽牛花屬（*Ipomoea*）的一年生及多年生植物，約包括

野牽牛(*I. indica*)

甘藷原產於熱帶美洲。

400種以上的蔓藤、灌木及喬木。

許多牽牛花屬植物是柔軟的一年生蔓藤，多用於裝飾涼亭、圍牆、柱子。葉片多爲心形，花爲漏斗形，有紫、紅、藍到白色等。牽牛花(*I. purpurea*)的花有白、粉紅、紫色。天堂藍(*I. violacea*)有藍或紫色的大花，種子含有迷幻性的生物鹼。灌木牽牛(*I. leptophylla*)爲多年生灌木，花粉紫色，適宜種在乾燥地區。

甘藷(*I. batatas*)原產於熱帶美洲，但現在全世界都有。旋花科還包括其他屬如午顏草、天茄兒等。

MORNING SICKNESS 孕婦晨吐

孕婦在懷孕初期的一種反胃或嘔吐的症狀，通常發生在懷孕的第6～12週之間。造成晨吐的原因並不清楚，很可能和子宮的快速成長，或是動情激素的分泌量增加而導致胃受刺激的關係。受到晨吐困擾的婦女可以藉由下列方法得到改善：起床前大口咀嚼餅乾或乾土司。以少量多餐的點心代替量多的三餐，以及啜飲杏仁露。並且應該避免攝取速食，以及調味太濃或太油膩的食物。

MORNING STAR 晨星

日出前，在東邊地平線上可見很亮的行星，通常是水星或金星，習慣上稱爲晨星。其他星球，特別是火星、木星當運行至其軌道特定點時，也會如晨星般在日出前出現。

MORNY, Duke de 莫爾尼公爵

西元1811.10.21-1865.3.10。法皇拿破崙三世統治期間的政治與社交人物，也是拿破崙三世的同母異父兄弟。爲弗拉奧伯爵(Flahaut)和波拿巴(Louis Bonaparte)之妻博柯爾內(Hortense de Beauharnais)的私生子。原名Charles Auguste Louis Joseph，直到1862年拿破崙三世授予其公爵頭銜時，才稱莫爾尼伯爵。1830-38年間任職法國陸軍，表現卓著；服役期間曾待在阿爾及利亞，之後即結合商業投機於政治。1842年當選衆議院議員，主謀1851年12月2日的軍事政變，接下來的公民投票則爲第二帝國的建立鋪路。

擔任內政部長(1851-52)及議長(1854-65)期間，莫爾尼已證實自己是第二帝國最有能力的政治人物之一。身爲當代顯赫的社會領袖，仍然繼續其成功投機者的生涯。當代表法國擔任俄國沙皇亞歷山大二世加冕大典的特使時，娶特魯別茨科伊公主(Sophie Trubetskoy)爲妻。卒於巴黎。

D.莫爾尼公爵

MORO, Aldo 莫羅

西元1916.9.23-1978.5.9。義大利政治領袖，曾數次擔任總理。生於義大利馬利耶(Maglie)。以優異成績畢業於巴利(Bari)大學法學院，隨後留在該校教授刑法。二次大戰後加入基督教民主黨，1946年當選制憲會議代表。當選衆議院議員之後，曾歷任黨政要職，包括司法部長及公共教育部長。1959年擔任派系林立的基督教民主黨祕書長，並大力整頓該黨。

1963年12月當選總理，與社會黨共同組成聯合政府。這項實驗性「向左開放」政策成功地遏阻了普受歡迎的社會主義-共產主義聯合陣線的勢力。莫羅政府於1968年垮台。1974年執掌一個由基民黨員及共和黨員所組成的少數政府，維持了13個月，於1976年1月終止。

1978年3月16日被左翼恐怖組織赤軍旅綁架，政府拒付要索贖金。5月9日，其屍體被發現置於一輛停在羅馬市區的汽車行李箱內。

A.莫羅 義大利政治領袖。

摩洛哥

綱要

章節	頁	章節	頁
引言		3.文化和生活方式	296
1.土地和自然資源	294	4.經濟	297
2.人民	296	5.歷史和政府	298

MOROCCO 摩洛哥

非洲西北部，由山脈、沙漠和平原構成的國家，瀕臨大西洋和地中海，北隔直布羅陀海峽與西班牙相距14公里。摩洛哥人主要爲阿拉伯和柏柏人後裔，屬回教遜尼派。國家被稱爲「el-Maghreb el-Aqsa」，意指「回教遙遠的西方」。爲傳統農業國。重要的出口貿易有礦石和磷酸鹽。

原住民爲柏柏人，後來成爲迦太基人和羅馬人的殖民地，西元七至八世紀時，被阿拉伯人征服。八世紀末從哈里發控制下獨立成爲自治國家。十一至十三世紀間，兩個柏柏王朝阿爾摩拉維德人(Almoravids)和阿爾摩哈德人(Almohads)統治了摩洛哥和西班牙。這段時期內，摩洛哥一直受到伊比利半島西班牙-回教文化的影響。國家的獨立一直保持到1912年，之後被分割成一個法國保護地、一個西班牙保護地和一個國際區(丹吉爾Tangier)。1956年重獲獨立。

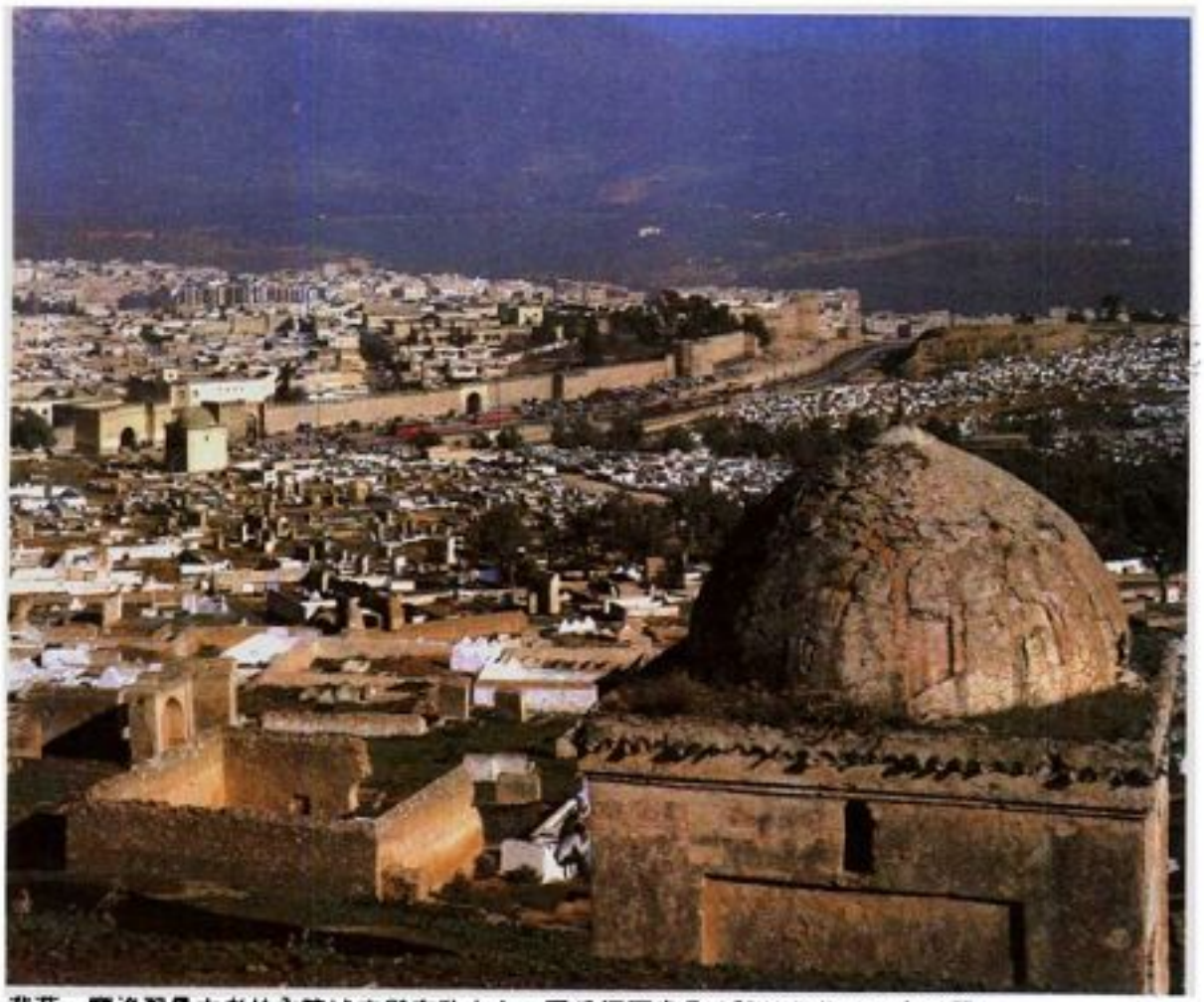
除原法屬保護地、面積較小的原西屬保護地北部及丹吉爾國際區之外，領土尚包括1958年歸還的原西屬保護地南部(塔爾法亞Tarfaya)、1969年歸還的伊夫尼(Ifni)和1976年歸還的原西屬撒哈拉(薩傀・哈姆拉Saqiet el-Hamra和里奧約奧羅Rio de Oro的北半部)之大部分地區，但阿爾及利亞支持撒哈拉阿拉伯民主共和國對西屬撒哈拉的領土主張。北摩洛哥的兩個西屬「飛地」休達(Ceuta)和梅利利亞(Melilla)是歐洲人入侵非洲領土的最後殘餘。

摩洛哥缺乏自然疆界，只有部分的邊界被標示，而銜接阿爾及利亞邊界的中間部分至今仍有爭戰。除此之外，摩洛哥已非正式地要求歸還阿爾及利亞西部地區(廷杜夫Tindouf)。

1.土地和自然資源

依地形可分爲三部分，斜貫本國中部的亞特拉斯山(Atlas Mt.)；西北的大西洋沿海平原；東南的撒哈拉(沙漠)。

亞特拉斯山分成四支脈：沿地中海的里夫山脈(Rif Mts.)，海拔2,400公尺；非茲(Fès)南部的中亞特拉斯山，海拔3,300公尺；高(大)亞特拉斯山，採西南-東北走向，橫貫境內。此處有東非以外非洲大陸最高的山峯——圖卜卡勒山(Jebel Toubkal)，海



非茲　摩洛哥最古老的內陸城市與宗教中心，圖爲經歷歲月洗禮的非茲城市鳥瞰圖。

拔4,165公尺。另有小亞特拉斯山自西南入海，海拔2,400公尺。里夫山脈南側的塔扎走廊(Coridor of Taza)是從大西洋平原到阿爾及利亞的主要通道。

沿海平原分爲三部分：位於丹吉爾-非茲-卡薩布蘭加三角地帶肥沃的西部地區平原(Rharb或Gharb Plain)和賽斯平原(Sais Plain)；杜卡拉平原(Doukkala Plain)、沙維亞高地(Shawia或Chaouia Highlands)和位於馬拉喀什(Marrakech)和卡薩布蘭加之間的灌溉平原塔德萊平原(Tadla Plain)和豪茲平原(Haouz Plain)；以及位於亞加的耳(Agadir)和小亞特拉斯山之間的蘇斯平原(Sous Plain)。這裏是農業與畜牧區，是大部分人口的衣食重地和國家的經濟支柱。

亞特拉斯山南麓和東麓的撒哈拉地區主要包括哈馬達(hamada，或稱岩質高原)以及雷格(reg，或稱礫漠)，其間散布著一些肥沃的綠洲。

亞特拉斯山脈與大西洋海岸平行，阻擋了來自大西洋含豐富水氣的冬季盛行風，其高度和位置爲平原帶來了冬雨，爲山脈帶來了積雪，也爲沙漠帶來了長久的乾旱。山脈恰似一座冬季「水塔」，因之而起的有幾處爲提供夏季灌溉的大型河流系統。自東北向西南伴之以灌溉系統的主要河流系統有穆盧耶河(Moulouya)，起源於中、高亞特拉斯山之間，向北流入地中海；還有位於賽斯和西部地區平原的塞布-貝赫水系(Sebou-Beht)和烏姆賴比阿河水系(Oum er-Rbia)以及坦西夫特-尼菲斯水系(Tensift-Nfiss)，這些河流自亞特拉斯山西側注入大西洋。另外還有源自高亞特拉斯山脈南麓，注入大西洋的蘇斯河。其他灌溉綠洲地區的河流自亞特拉斯山南流入撒哈拉。如灌溉塔菲拉勒特(Tafilalt)大綠洲的濟茲河(Ziz R.)，及西南流向、注入大西洋的德拉河(Dra R.)。

山脈的西北地區冬季寒冷潮濕，夏季溫暖乾燥。撒哈拉地區氣候乾燥，夏季炎熱，冬季溫暖，夜晚寒冷。從卡薩布蘭加到茅利塔尼亞邊界的海岸一般爲乾燥溫和的氣候。

天然植被依地理位置和氣候區分布。亞特拉斯山高處生長常綠樹，低處和平原地帶生長灌木、軟木橡樹林夾雜著草地。在山脈南麓的沙漠地區則罕見植物。

過去的幾個世紀裏，北方地區的草木相當茂盛，但由於實行集約農業和過度放牧，而使森林遭到濫伐，土質則因淋溶作用而惡化。在那些植物依然茂盛的地方，長有一些可用的木材，如橄欖樹、無花果樹、桉樹、堅果及西班牙栓皮櫟。固有種的柑橘屬植物和其他一些果樹若要生產，仍須管理和灌溉。

最大的礦產資源是磷酸鹽，蘊藏量居世界首位。這片土地上有大量的錳、鈷、鎳、鉛、鋅和鐵礦床。其次有銀、鎢、銅、鹽、銻和重晶石。

要　覽

正式國名：摩洛哥王國
國家元首：國王
政府元首：總理
立法機關：國會(一院制)
面積：446,550平方公里
國界：北—地中海；東—阿爾及利亞，茅利塔尼亞；南—茅利塔尼亞；西—大西洋。
地勢：最高—圖卜卡勒山(4,165公尺，位於高亞特拉斯山)。
人口：25,600,000(1989)。
首都：拉巴特。
主要語言：阿拉伯語、柏柏方言、法語。
主要宗教：回教遜尼派(馬利凱特分支)。
貨幣單位：德哈姆(1德哈姆＝100摩洛哥法郎)。
度量衡：公制
國旗：紅底，中有一由綠線構成的五角星

摩洛哥沙漠中的綠洲，可稱奇觀，山谷是豐茂的綠洲，環繞於四周的卻是不毛的高地。

還有少量的煤礦化石燃料礦床(在烏季達Oujda西南的杰拉達Djerada)、天然氣(在索維拉Essaouira)和石油(在西迪卡塞姆Sidi Kacem)。

本國的大陸棚自大西洋海岸80公里處一直延伸到西撒哈拉大西洋海岸160公里處。沿大陸棚的加那利洋流帶來了衆多的魚類，著名的有沙丁魚、鮪魚、鯖魚和鯷魚。

2. 人民

大多數摩洛哥人可看作是阿拉伯化的柏柏人，人口中大約35%仍操柏柏方言，大多住在農村和山區，過著傳統柏柏部落的生活。他們在社會上(有時在政治上)稱自己爲柏柏人。其他的人儘管血源屬柏柏人後裔，卻使用阿拉伯語，並自認是阿拉伯人。(摩洛哥的阿拉伯語在北非地區通行無阻，在中東則不通行，摩洛哥人能夠閱讀標準的阿拉伯報紙。)在外交關係上，摩洛哥人通常自稱爲北非阿拉伯人。

摩洛哥人可以劃分爲屬於傳統文化和屬於現代文化兩部分。現代文化在某些程度上和都市生活或和能講法語(及阿拉伯語、柏柏語)息息相關。現代化是法國殖民時期的產物，但隨之而來卻是一種新型的摩洛哥式的混合文化。

回教是國教，摩洛哥的回教徒屬於回教遜尼派的馬利凱特分支(Malikite)。唯一重要的宗教少數派是西班牙和葡萄牙的猶太人後裔。猶太人在西元前四世紀的流亡時期首度至此定居。十五世紀末，被逐出西班牙的猶太人復移居至此。猶太人從獨立前的25萬減少到一九七〇年代中期的5萬。

人口特徵 人口年成長率爲2.9%。以此速度發展，到2000年將有3,000萬人口。

人口成分相當年輕，並有更年輕化的傾向，平均年齡約18歲。10歲以下的人口占三分之一以上，每5個人中有4個不滿40歲，預期壽命爲53歲。人口控制政策旨在降低人口出生率，但從未積極有效地執行。在450萬18歲以上的男性人口中，只有80萬受薪人口，近40萬無業遊民，其餘則爲農民或自由業者。

獨立前，摩洛哥有45萬外國人口，其中大部分是法國人，住在法屬區域內。其餘的大部分是西班牙人。獨立後10年(1966年左右)外籍人口降到15萬。10年後這一數字又降到不足10萬人。在國外的摩洛哥人中大約有35萬在歐洲(主要是法國)居住和工作。

90%的摩洛哥人住在山脈對角線的西北面。沿海平原和里夫山脈的人口較亞特拉斯山脈斜坡密集。每5個摩洛哥人中有2人生活在人口1萬的市區；每4人中則有1人住在人口10萬以上的都市。

摩洛哥有其都市生活傳統。沿海城市由最早的航海殖民者建立；幾個內陸城市可追溯到阿拉伯人越過山脈的入侵時代。今日的沿海城市已現代化，並不斷擴大；內陸城市仍重視傳統，發展速度也慢些。都市年成長率在5%～10%之間，是全國人口年成長率的2～4倍。

城市、鄉鎮和村莊 卡薩布蘭加是全國最大的城市和商業中心，擁有摩洛哥的主要港口、機場、鐵路終點和工業中心，也是埃及以西、奈及利亞以北最大的非洲城市。首都拉巴特(Rabat)和鄰城賽爾(Salé)組成第二大都市。拉巴特是鐵路和航空中心，並有一些工業。

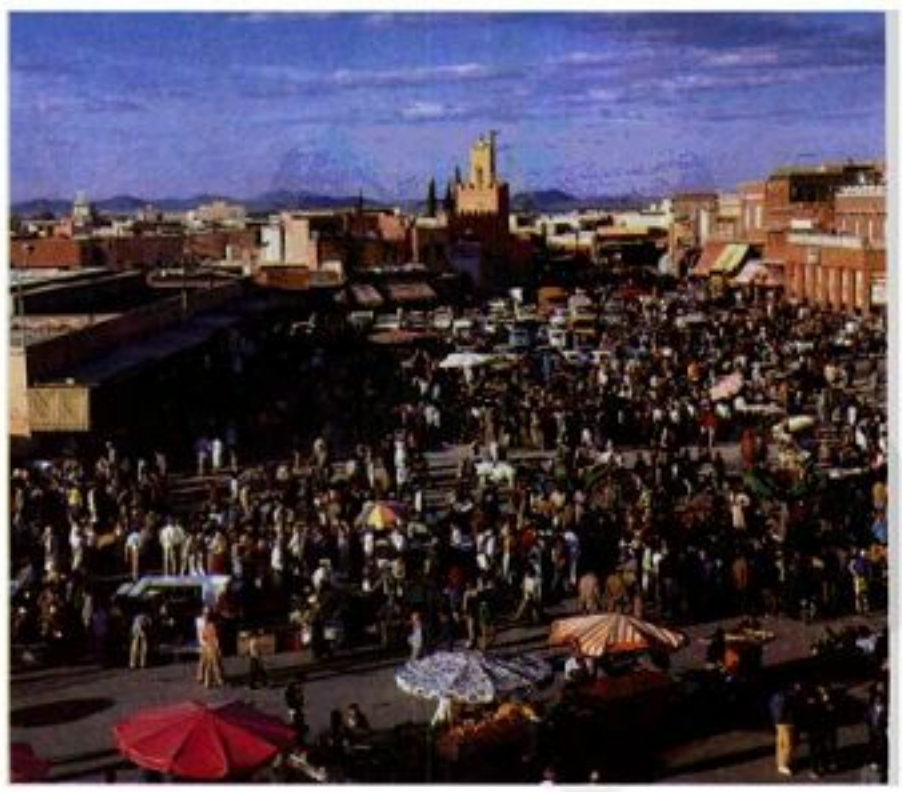
三個主要內陸城市爲非茲、馬拉喀什和梅克內斯(Meknès)，均爲皇城。每個城市都和一個摩洛哥王朝有關，最古老的城市非茲建於最初的阿拉伯占領期間。三座城市都是主要農業區的中心，也都有一些工業，並連接一條鐵路。非茲和馬拉喀什一直是重要的宗教中心，並有一些傳統的高等教育機構。

另外五個人口超過10萬的城市是丹吉爾、烏季達、蓋尼特拉(Kenitra)、撒菲(Safi)和得土安(Tétouan)。丹吉爾在加入的摩洛哥獨立王國後，人口和重要性逐年下降，內地窮困，經濟力衰弱，港口也失去往日的重要性。烏季達爲東部的唯一重鎮，是鐵路和採礦中心，也是一個不斷擴大之農業地區的商業城市。蓋尼特拉是西部地區-塞斯農區的主要商業中心。撒菲位於卡薩布蘭加南側，是漁業和磷酸鹽工業的港口。得土安爲一商業中心，和其他內陸城市一樣具有傳統的特色。

3. 文化和生活方式

現代的兩大發展改變了摩洛哥的社會：一是中產階級的產生，另一是工業無產階級的成長。中產階級主要從事商業和行政管理工作。無產階級主要包括那些從農村遷入的人，他們住在麥地那(medina，即舊市區)、貧民窟，或住在價格低廉的房屋；一邊努力適應城市生活，一邊設法找一份長久的工作，成爲新水階級。

城市中的現代化地區和時髦的法國城市幾無二致。但另一方面，市內的麥地那則帶有明顯的北非特色。二或更多層成排的房屋集中在狹窄的死胡同內，從不對家人以外的任何人敞開。婦女都躲藏在室內，有些人外出時依然以紗巾遮面。麥地那內有可供進行禮拜五



馬拉喀什 位於摩洛哥西南部，重要性與非茲、梅克內斯並駕齊驅。圖爲馬拉喀什交易熱絡的市集情景。

和晚間祈禱的清眞寺，另外亦有井水、泉水、公共浴池和市場。

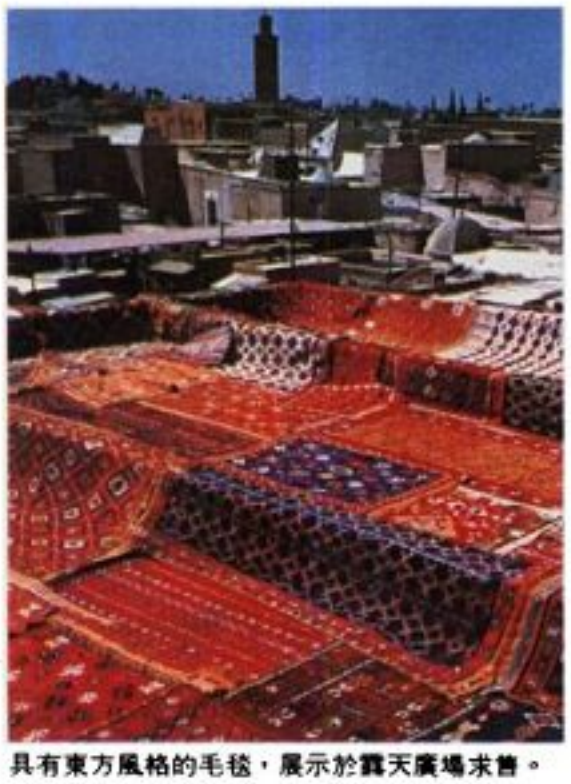
就傳統而言，農村生活集中在不同建築風格的聚落中，村舍由泥磚、枝條、木板或錫建構而成。在亞特拉斯山南麓人們發現一個高大、精緻的糧倉，其四周環繞著堅固的土牆。遊牧人的帳篷營地是沙漠地區的特點。

在鄉間，人們很少關在家裏，農村婦女通常也不戴紗巾。清眞寺和學校幾乎無別於其他建築物，水井和市場則是重要的社會活動中心。

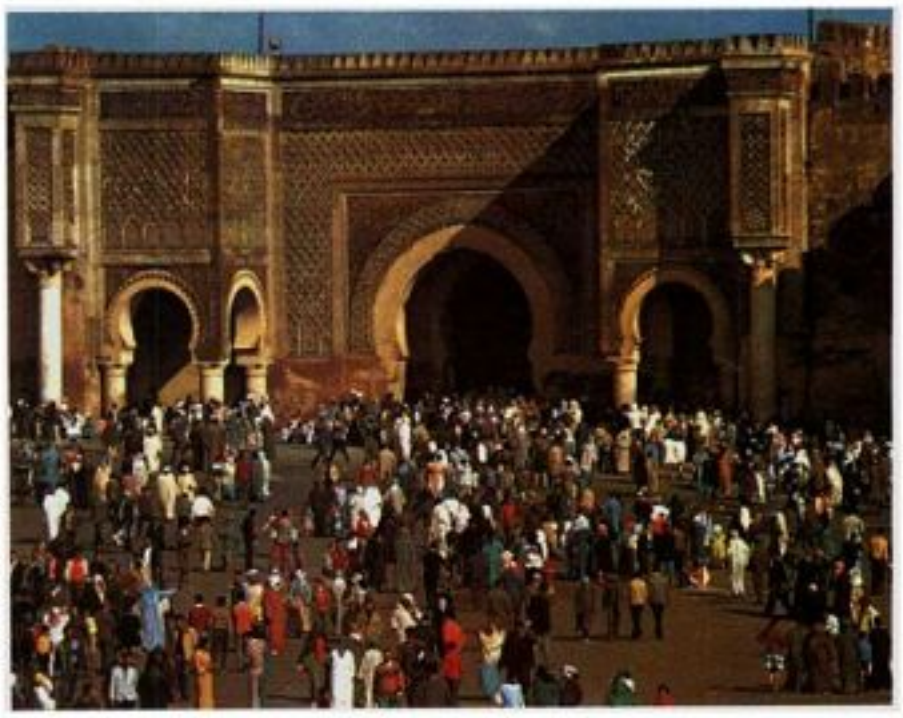
服裝　雖然許多摩洛哥人著西式服裝，特別是城市居民；但在廣大的農村內還是盛行傳統服裝。摩洛哥民族服裝是杰拉巴(jellaba)——是一種帶有頭巾的長袍，長袖，前胸有繡邊。在農村，這種長袍用作大衣或睡袋，是粗毛製品，上面有不同的圖案。過去，婦女以灰色杰拉巴和紗巾遮住全身，只露出雙眼。現在婦女的杰拉巴不再有帽子，袖子也剪開，成爲時髦的大衣或長裙。另有一種較好的繡花長袍，由錦緞織成，有帶子。傳統式的鞋沒有後跟，前面削尖。其他傳統服裝包括寬鬆的短褲和帶帽斗篷。

食品　摩洛哥的烹飪在北非和中東地區是最有特色的美味佳肴，其基本食物是粗拉麵粉，通常和肉湯一起食用。其他菜餚有醬肉、箱烤小羊肉和甜鴿餅。棗子、杏仁和水果應有盡有。摩洛哥人愛喝熱的甜薄荷茶。

手工藝品　經過印花加工的摩洛哥皮貨聞名於世。工匠們生產黃銅和銅製品(盤、器皿、花瓶)、陶器、紡織和繡花布、大量銀製珠寶、景泰藍製品及木刻品。非茲和馬拉喀什是兩大手工藝中心。撒菲生產陶製品；提茲尼特(Tiznit)和塔魯丹特(Taroudant)出產銀製品；拉巴特和梅克內斯出產刺繡；毛毯是利用堆積如山、纏繞一起的毛線織成的。大部分的毛毯出自高、中亞特拉斯山的柏柏人之手。一些具有東方風格，質地較好的毛毯則出自



具有東方風格的毛毯，展示於露天廣場求售。



摩洛哥的建築有獨特的風格，其特色是清眞寺和其他公共建築如城門和宮殿的建築採用方型塔的型式。圖爲梅克內斯的巴曼松門，爲摩洛哥的建築藝術代表。

拉巴特。

建築　在過去的一千年間，摩洛哥發展出自己獨特的建築風格，其特色是清眞寺和其他公共建築，如城門和宮殿建築採用方型塔(如回教寺院的尖塔)、白色牆和綠色瓦頂。這些建築內部有複雜的瓦工，雕刻的壁緣和屋頂，彩色鑲嵌的木工手藝；另有斷裂呈馬蹄形的穹形構造。在馬拉喀什的陵園和宮殿中及許多中等宗教學校內(madrasa或madersas)，尤其是在非茲和塞爾，人們可看到摩洛哥建築的上乘實例。在亞特拉斯山南側的那些精緻的柏柏糧倉中還可以找到一些稍遜色的建築風格。

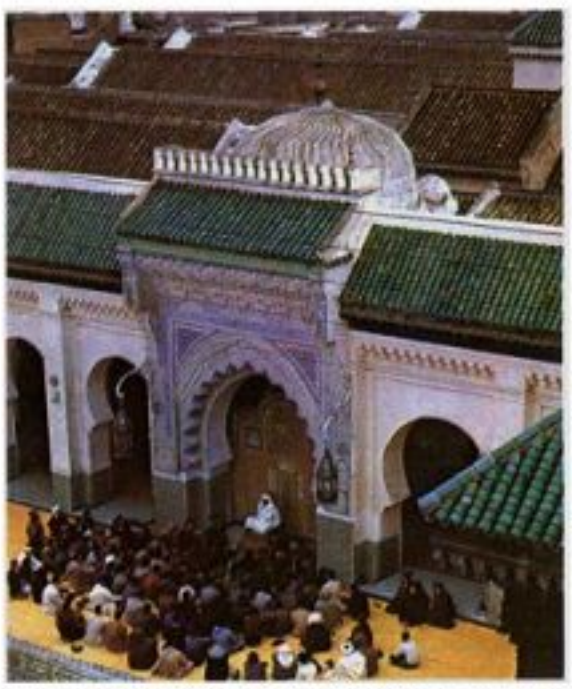
新聞通訊　國家電台和電視台由國家資助。儘管有時基於政治原因，新聞出版審查員會停辦新聞，但摩洛哥仍被譽爲非洲新聞最自由的國家之一。政府、政黨和其他人士共出版 6 份日報和若干份季刊；均以法文或阿拉伯文發行。出書量很少，大部分書來自法國或中東。

教育　尚未能將小學教育普及到所有的學齡兒童。小學生的入學率爲 60%，中學生入學率 14%，大學就學率僅有 3%。清眞寺學校則提供宗教教育。

爲達到教育目標，特別是中學教育，仍須依賴法國的技術援助。儘管享有此一外部的支持，政府還是不能得到足夠的教師以滿足全國教育的需要。再者，國家教育預算從來不敷普及教育計畫之所需。

語言是教育的另一個大問題。雖然幾乎所有的摩洛哥人在家都使用北非阿拉伯語(或柏柏語)，但他們大部分使用法語進行商業活動和政府工作。政府已下決心推行阿拉伯語，而法語仍將被保留爲第二語言。但國家缺乏教員和教材，因而無法實現阿語教育的目標。結果小學課程只有部分使用阿語；中、大學不足一半的課程使用阿語。

穆罕默德五世大學的主要校區在拉巴特，另有一個法學院在卡薩布蘭加，一個文學院在非茲。非茲的奇拉維因大學(Qarawiyin



摩洛哥政府的教育預算從來不敷所需，圖中回教經師露天施教，是獲得教育的另一途徑。

Univ.)和拉巴特、馬拉喀什以及得土安的一些學校均教授法律、神學和阿拉伯文學。

4. 經濟

摩洛哥的國民生產毛額占非洲第六位，每人平均生產毛額也占第六位。從一九六〇年代中期開始，每人平均生產毛額的成長率約爲 3%，顯示其經濟的穩定發展。60%的摩洛哥人從事農業生產，而農業產品只占國民收入的 30%。服務業的規模龐大，占總勞動人口的 25%。工業部分弱小，占總勞動人口的 15%。

出口產品主要包括食品和經初步加工的原料，特別是礦石。進口產品包括食品(主要是穀物和糖)、半成品和加工商品，及石油。摩洛哥的主要經濟措施是促使農業生產現代化，提高農業產量，以滿足人口需要；並且利用礦石收入來資助國家的工業發展。

農業　幾千年來，經濟主要依靠種植地中海農作物：穀物、橄欖、柑橘屬水果、蔬菜和葡萄；直到近代才開始種植稻米和甜菜，並

綿羊和山羊是摩洛哥肉類及奶品的主要來源，採放牧方式，幾乎沒有現代化牧場。

使用傳統旱作方式種植穀物和橄欖。其他所有莊稼都需要灌溉。發展灌溉區一直是殖民地政府和獨立政府的目標。

摩洛哥實行兩種農業制度：傳統的集約農業，將土地作最大的利用，但同時也破壞了地力。現代的粗放農業，利用機械化技術和施肥。政府開展一系列活動，提供農民機械、技術諮詢、化肥和牧場技術。爲了保護殖民地時代遺留下來的現代化農場，政府已經將許多農場國有化，或交由私人經營。政府定期將國家、殖民地和部落的土地分配給佃農的作法，未能配合有效的現代化方案。

牲畜包括綿羊、山羊、牛、駱駝、騾、小型家騾和家驢；但幾乎沒有現代化牧場。綿羊和山羊是肉及奶品的主要來源。家禽養殖業很普遍。

漁業和林業　大西洋的漁業、出口魚罐頭及魚粉加工是國家主要工業。除了商業果園以外，森林也具有重要的經濟效益。櫟樹、桉樹和其他木類用於建築、傢具和木炭。棕櫚葉製成蓆子。桉樹和茅草是重要的造紙原料。軟木幾乎全部出口。

礦業和能源　摩洛哥是全世界最大的磷酸鹽出口國。1973 年石油輸出國家組織提高石油價格後，摩洛哥也於 1974 年將磷酸鹽價格提高。1975 年，摩洛哥占領西撒哈拉盛產磷酸鹽的區域，並在胡里卜蓋(Khouribga)、優素菲耶(Youssoufia)、本杰里爾(Ben Guérir)和布卡娃(Bou Cra)著手開採。摩洛哥鐵礦是高含鐵量的赤鐵礦和褐鐵礦。至少在國家開始使用納祖爾(Nador)的煉鋼廠之前，這些鐵礦將會繼續出口到歐洲。其他主要出口礦產有鉛、錳和鋅。

石油只能生產自身所需的5%以下；在卡薩布蘭加和西迪卡塞姆有兩座大型加工廠。在撒哈拉地區的探勘一無所獲之後，遂轉往大西洋海岸探查海底石油。煤礦有限，但尚可自給。天然氣儲量很小；有幾個灌溉水壩可供發電。

工業　大多數工業集中在卡薩布蘭加-拉巴特地區。比較重要特殊工業有磷酸鹽加工、水果和蔬菜加工及造紙業。基本工業有釀酒、糖加工、水泥、紡織、麵粉和輪胎業。傳統手工藝也頗具重要性。

1974 年的投資法爲新工業提供了特別的稅、關稅和其他財政優惠。儘管法國的資金及人員仍控制著本國工業，但摩洛哥人介入工業的人越來越多。

外貿　獨立前的貿易爲法國所控制。20 年後，雖然和法國的貿易增加，但只占其貿易總值三分之一。1969 年和 1976 年分別與歐洲經濟共同體的其他會員國簽署了聯合協議，和這些國家的貿易占其總額的四分之一。美國和西德並列爲本國第二大貿易伙伴。除西方國家外，還和其他國家如蘇聯、阿爾及利亞、中國大陸、日本和古巴有貿易往來。

長期以來，本國貿易一直入超。儘管在 1974 年提高磷酸鹽價格達 3 倍之多，並逐漸提高機械產品的價格，但國家所得還是遠抵不過飛漲的石油價格和食品、半機械品及資本財進口增加的費用。

運輸系統和港口　有公路 22,000 公里，道路網遍布全國並連接阿爾及利亞公路系統。撒哈拉地區公路稀少，目前正在修建一條通往茅利塔尼亞的公路。鐵路線長 1,770 公里，其中包括 700 公里的電氣化鐵路。主幹線從馬拉喀什向北延伸至卡薩布蘭加、拉巴特和西迪卡塞姆。西迪卡塞姆處有支線：一向北達丹吉爾；另一條東去烏季達和阿爾及利亞。通往貝沙爾(Béchar)、撒菲和瓦迪寧姆(Oued Zem)有短距離支線。在丹吉爾、拉巴特和卡薩布蘭加有國際機場。

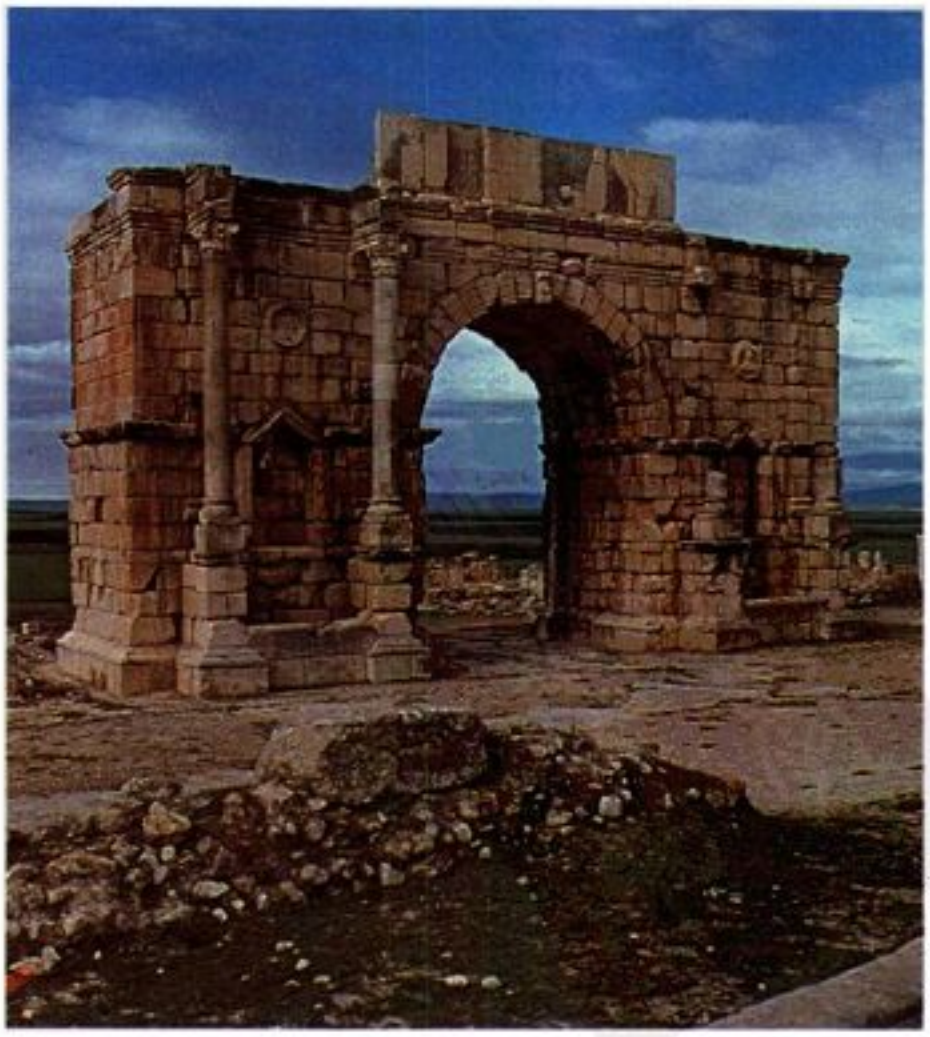
大西洋沿岸沒有天然港口，但沿海岸線修建了 14 個大港口。卡薩布蘭加是最主要的商港。其次是丹吉爾、穆罕默迪耶(Mohammedia)、蓋尼特拉、撒菲和亞加的耳。東北部則利用阿爾及利亞的蓋茲瓦特(Ghazaouet)。地中海岸的西屬休達和梅利利亞有天然良港。

觀光業　爲本國的主要工業，占國民生產毛額的十分之一。吸引遊客的是千姿百態的地理風貌、宜人的氣候及精緻的手工藝品。

5. 歷史和政府

摩洛哥位於地中海到大西洋的海陸交通戰略要道之上，扼守歐非大陸之間的交叉路口。因此，摩洛哥文明受到接連不斷的移民和帝國主義侵略的影響，且一直在大國關係中受到牽連。

史前時期，這裏居住著柏柏人的祖先；他們可能從中東移民而來。西元前約 1100 年，腓尼基人和後來的迦太基人在此定居。從此摩洛哥進入文字歷史期。西元前 25 年，羅馬人擁戴毛里塔尼亞(Mauretania)的朱巴二



位於梅克內斯附近的沃呂比利斯是羅馬時期唯一倖存的重要遺蹟，圖爲沃呂比利斯的一座勝利拱門。

世(Juba II)爲王。(毛里塔尼亞是拉巴特到東阿爾及利亞的一片地區,勿與今日茅利塔尼亞相混淆)。

由於亞特拉斯山柏柏人的反抗,西毛里塔尼亞——據其首都丹吉爾命名爲毛里塔尼亞·廷基丹尼斯(Mauretania Tingitanis),於西元前 42 年成爲羅馬省份。現在,除了梅克內斯附近的沃呂比利斯(Volubilis)之外,羅馬時期的重要遺蹟幾乎無一倖存。汪達爾人於 429 年入侵,從而切斷本國與羅馬的聯繫。533-534 年間東羅馬(拜占庭)名義上恢復了控制權,並延續達一世紀之久。

680 年,突尼西亞總督伊本·納菲(Uqba Ibn Nafi)率領阿拉伯人襲擊丹吉爾、塔菲拉勒特和大西洋沿岸地區。711 年在回教柏柏人伊本·濟亞德(Tariq Iban Ziyad)的領導下,再次發動攻擊,跨過直布羅陀海峽占領西班牙。這一小支阿拉伯軍隊主要目的是使柏柏人皈依回教,而不是建立國家。大約在 788 年,阿里(Ali)的後裔兼先知穆罕默德的女婿——伊本·阿布杜拉(Idris Ibn Abdullah),從巴格達的阿巴斯(Abbasid)法庭逃脫,在沃呂比利斯周圍已皈依回教的柏柏部落中建立了一個王國——伊德里斯王朝,以非茲爲首都,是爲伊德里斯一世(Idris I)。直到十世紀歷經哥多華(Córdoba)的遜尼派(正宗)烏麥耶王朝(Umayyad)和突尼西亞什葉派的法蒂瑪王朝蹂躪之後,王朝遂告結束。

摩洛哥-西班牙王朝 此一時期,摩洛哥的歷史可說是從西班牙來的北方勢力和地中海沿岸的東方勢力之間衝突的歷史。不甘屈服的柏柏部落有時也有一定的控制力量。在第二個一千年中,這種衝突發生了根本的變化。十四世紀的北非社會學家伊本·卡爾頓(Ibn Khaldun)稱這些衝突是城市與沙漠的衝突。十一世紀中一些信仰極端拘謹之正統回教桑哈亞(Sanhaja)柏柏人崛起於撒哈拉;在歷史上稱爲阿爾摩拉維德王朝。他們征服了迦納王國(今茅利塔尼亞和馬利),並越過亞特拉斯山。1070 年,在伊本·塔舒芬(Yusuf Ibn Tashfin)的率領下,建立了馬拉喀什城,繼而占領非茲、阿爾及利亞和西班牙。他們在摩洛哥建立回教遜尼派馬利凱特分支,並將安達魯西亞的色彩引入摩洛哥。

1147 年,伊本·阿里(Abd al-Mumin Ibn Ali)領導一羣馬斯姆達(Masmuda)柏柏人,自南而入,一舉擊潰阿爾摩拉維德王朝,建立阿爾摩哈德王朝(一神教派信徒)。該王朝很快地從馬格里布(Maghreb,西北非)擴展到西班牙。許多阿爾摩哈德時期的建築物至今依然挺立,如塞維爾的吉拉爾達清眞寺(Giralda Mosque)、馬拉喀什的科托比亞清眞寺(Kutubia Mosque),和拉巴特的哈桑塔(Hassan Tower)。這是一個知識與文化高度發展的時期。

十三世紀,阿爾摩哈德王朝因內戰而解體。繼之而起的馬里尼德王朝(Marinid)也是一個由山區的柏柏人狂熱分子建立起來的王朝。他們控制了摩洛哥和西班牙南部,並在西班牙格拉那達建立艾勒漢卜拉宮(Alhambra),而非茲的發展亦達到登峯造極的地步。十五世紀,他們被同族的瓦特西得人(Wattasids)取代。在這百年中,摩洛哥和伊比利亞半島的關係變得正好相反。1415 年,葡萄牙占領休達。隨後不久,摩洛哥所有港口均落入西班牙和葡萄牙手中。

謝里夫王朝 十六世紀前半葉,另一來自蘇斯山谷的南方部落薩阿迪人(Saadis)推翻當時的王朝。就如其他伊德里斯人一樣,他們的領導人也被稱爲「謝里夫」;因爲他們自稱是先知穆罕默德的後裔。1549 年薩阿迪人從瓦特西得人手中奪取非茲,並於 1554 年占領整個摩洛哥。薩阿迪國王曼蘇爾(Ahmed al-Mansur, 1578-1603 年在位)努力向學;修繕馬拉喀什;制止阿爾及利亞邊界鄂圖曼帝國的擴張行動;參與歐洲外交;占領了丁布克都(Timbuktu);並使撒哈拉重新歸屬摩洛哥。但是如同馬里尼德人與瓦特西德人的統治,謝里夫王朝亦亡於蕭牆之亂。

最後一個建立國家的沙漠部落是謝里夫阿拉威人(Alawis,亦稱Alaoui或Alawites;阿拉威王朝有時被稱爲菲拉利王朝Filali dynasty,因爲他們來自塔菲拉勒特綠洲)。1666 年,他們的首領拉希德(Monlay al-Rashid)占領了非茲,並成爲蘇丹。現任國王哈桑二世是他的第十九代傳人。

1672 年,伊斯梅爾(Moulay Ismail)繼承其兄拉希德的王位。他在長期統治中(1672-1727)建都於梅克內斯,重新占領了許多外國港口,並組建一支黑奴軍隊。他去世時,戰爭連連,秩序大亂。這種情況一直持續到穆罕默德三世(1757-90 年在位)再次統一全國並與法國通商爲止。

歐洲滲透 歐洲人從事貿易、控制商業、保護摩洛哥商人及官員,並擔任皇室顧問,這些都擴大了歐洲在摩洛哥的影響。1767 年,法國人經由條約獲得了控制地位。但是 1830 年時,法國人在阿爾及耳登陸,引發了摩洛哥和法國在邊界問題上的軍事衝突。

1844 年,摩洛哥在伊斯萊(Isly)被法國擊敗,1860 年在得土安又被西班牙擊敗。這是摩洛哥首次在內陸被歐洲軍隊擊敗。英國對法國施加壓力,使其在勝利之後召開拉萊馬爾會議(Convention of Lalla Marhnia, 1845),爲阿爾及利亞和摩洛哥劃邊界,此舉有利於摩洛哥。1856 年,英國人在摩洛哥取得歐洲領導地位。英國人保證在摩洛哥向西班牙交付賠款及割讓領土後,西班牙便自得土安撤軍。

在國內方面,中央政府失去了部落同盟。政府既無力負擔財政支出,又不能保障領土安全。一八六〇年代,外國使團採取一系列措施,開始對丹吉爾實行國際管理。殖民期前的最後一位強悍蘇丹——哈桑一世(1873-94 年在位)於 1880 年在馬德里召開了一次會議,討論保護制度中的爭執問題,但結果卻擴

1905年·德皇威廉二世(中)訪問摩洛哥時與丹吉爾會面。

大了保護範圍。他在位的最後一年中,里夫部落起義,導致西班牙人再次入侵,最後摩洛哥以 65 萬英鎊的賠款(原先的 400 萬英鎊除外)取得和解。在蘇丹王阿齊茲(Aba al-Aziz)在位期間(1894-1908),債台高築,國內治安走下坡。十九世紀末,法國開始占領摩洛哥撒哈拉的大片地區,並使其從屬於阿爾及利亞或法屬西非。在 1904 年和英國簽署的條約中,法國取得負責摩洛哥安全和改革的權利,以作爲法國默許英國控制埃及的回報。同年,西班牙的勢力範圍在法西條約中得到承認。

1905 年,德國皇帝威廉二世訪問丹吉爾,並宣布有意保護摩洛哥利益。事實上,他是在重申德國在摩洛哥的平等經濟機會。蘇丹又一次召開關於外國保護的會議。會議於 1906 年 1 月在阿爾及西拉斯(Algeciras)召開。於 4 月出籠的阿爾及西拉斯法確立了所有簽定國(12 個歐洲國家和美國)都應享有平等的商業權力。條約法中還規定設立一個法西警察部隊以維持港口秩序。

摩洛哥人民,特別是商業城市中的人民,對於飛漲的物價及日益擴大的歐洲人影響表示不滿。政府無力鎮壓土匪的掠奪行爲和反抗活動。1904年,土匪芮蘇里(Ahmed Raisuli)在丹吉爾綁架了美國人裴迪卡瑞斯(Ion Perdicaris)。羅斯福總統發出了著名的「裴迪卡瑞斯生或芮蘇里死」的最後通牒。摩洛哥被迫爲裴迪卡瑞斯付贖金。里夫(芮蘇里家鄉)發生暴亂;王位覬覦者哈馬哈(Bou Hamaha)在當地聚集人馬,威逼非茲。外國進一步的入侵已在所難免。1907 年法國占領了烏季達和卡薩布蘭加,隨後又占領非茲。西班牙奪取其他領土以示報復。

1911 年,德國砲艦「美洲豹號」出現在亞加的耳附近,和法國勢力抗衡。但在隨後的外交危機中,德國承認了法國在摩洛哥的優勝地位,並以此爲條件,換取了中非的領土。截至

當時，法國在摩洛哥建立保護領地的道路已經打通。1912 年 3 月 30 日簽訂的非茲條約確立了此事。1912 年 11 月 27 日，摩洛哥和西班牙簽訂協議，在北部建立西班牙保護領地。經過多次的外交爭論，丹吉爾在 1923 年成爲國際中立區。名義上，謝里夫帝國仍然主權完整。

保護地 非茲條約帶來的是一場流血反抗。兩個王位覬覦者哈馬哈和希巴 (al-Hiba) 在 1917 年被擊敗。1921 年，卡達畢 (Abd el-Krim el-Khattabi) 在里夫的追隨者起身反抗西班牙，建立里夫共和國。他們一直支撐到 1926 年中期，卡達畢投降並被流放爲止。亞特拉斯山和撒哈拉地區直到 1934 年才平靜下來。第一位駐軍將軍利奧泰 (Louis Lyautey) 元帥是法國保護地偉大的軍事和政治戰略家。一九三〇年代，法國在摩洛哥鄉間的居民開始奪取最好的土地。

二次大戰期間，摩洛哥由法國維琪政府控制，直到 1942 年 11 月盟軍在此登陸才結束。1944 年獨立黨 (Istiqlal) 成立。1952 年，許多民族主義領導人被驅逐出境或流放。1953 年法國廢黜了支持民族主義的蘇丹王穆罕默德五世並立其叔叔阿拉法 (Moulay Arafa) 爲蘇丹，於是引發了暴亂。1955 年 8 月，法國和摩洛哥在艾克斯溫泉鎮 (Aix-les-Bains) 開會研討導向獨立的辦法。11 月 5 日穆罕默德五世復辟，而於 1956 年 3 月完成獨立。北方的西班牙保護地和丹吉爾國際區不久遂歸還新成立的摩洛哥。

1955 年的全國統一政府被 1958 年成立的獨立黨政府取代，但 1959 年激進派從獨立黨中分裂出來。政黨分裂後，政府發生危機。穆罕默德五世 (1957 年改蘇丹稱號爲國王) 在 1960 年成爲總理。1961 年 2 月 26 日穆罕默德去世，其子哈桑二世繼承王位。1962 年，投票通過憲法；翌年，舉行大選產生了兩院制議會。1965 年，卡薩布蘭加的失業者發動暴亂。此舉促使國王行使全面立法行政權。同年，流亡在法國的巴卡 (Ben Barka) 遭綁架。法國法院宣判摩洛哥內政部長並未參與綁架事件。巴卡從此失蹤。

1970 年，投票通過第二哈桑憲法，並選舉產生新的一院制議會，但人們對第一次選舉的誠實性產生了懷疑。1971 年和 1972 年夏季，兩次未遂的政變震撼了皇宮。1972 年投票通過第三哈桑憲法，但新的一院制議會選舉一直拖到 1977 年才舉行。

根據 1972 年憲法，國王有權否決立法、解散議會和任命政府。國王是軍隊統帥和「忠實者」的指揮官，人們的祈禱正是以他的名義進行。總理和內閣領導一個龐大的官僚機構，並且可以發布行政命令。

衆議院負責立法：三分之二的議員由全民投票選舉產生，三分之一通過地方議員和雇主雇員代表間接投票選舉產生。司法制度按層級制度組織，強制執行回教和拿破崙一世的法典。

1975年摩洛哥人舉行和平示威，爭取西班牙所屬的撒哈拉沙漠的主權。

皇家部隊包括陸軍、小規模空軍和海軍，配備有法國、美國和蘇聯製武器。原法國和美國的軍事基地在 1964 年前就已撤離。

儘管本國是阿拉伯國家聯盟會員國，並積極參與 1973 年 10 月對抗以色列的戰爭；但在巴勒斯坦的問題上，本國乃採取溫和的立場。摩洛哥是非洲團結組織 (OAU) 會員國，但對OAU憲章中關於邊界的條款持保留意見。摩洛哥在東部邊界曾擊敗阿爾及利亞的進攻；之後於 1963 年，OAU出面調停，促成和平，但OAU未能在西撒哈拉的游擊戰爭問題上採取一致政策。1976 年，摩洛哥和茅利塔尼亞瓜分遺片地區。阿爾及利亞武裝當地游擊隊，主要使用蘇聯武器。游擊隊名爲波利薩瑞奧陣線 (Polisario Front)，稱此地爲「撒哈拉阿拉伯民主共和國」(SADR)。1979 年 8 月 5 日，茅利塔尼亞放棄了領土要求，並將撒哈拉地區自己的一部分移交給游擊隊。同時，摩洛哥宣布該區爲其省份之一，游擊隊和摩洛哥軍隊之間至今仍戰火頻仍。

1982 年，SADR獲准加入OAU，曾造成摩洛哥和其盟邦杯葛和取消參加OAU高峯會議。翌年，摩洛哥再度威脅退出在衣索比亞首都舉行的高峯會議，SADR在最後一刻終於被迫退出議場，會議期間，摩洛哥同意舉行一次關於西撒哈拉地區人民自決的公民投票。1985 年，摩洛哥在外交上遭遇重大挫敗，聯合國採取阿爾及利亞提出的決議案，呼籲摩

1983年，摩洛哥國王哈桑二世訪問華盛頓時致詞的照片。

洛哥與波利薩瑞奧陣線進行談判，國王哈桑二世拒絕與之接觸。然而，國際間支持撒哈拉獨立的聲浪已日漸增大。

1986 年，摩洛哥國內的反對勢力鮮少機會能與執政當局挑戰。1～2 月間，數十位左派分子因叛國罪名而被捕下獄；稍後，國際特赦組織控告摩洛哥政府虐待政治犯，但 6 月間國王善意地無罪開釋 101 名因政治理由而被拘留者。1989 年 6 月，哈桑二世頒布特赦令釋放 200 多名政治犯，但仍繼續扣押幾位反對勢力的領導人物，如卡杜爾(Mohammed Ait Khaddour)及塞爾法提(Serfati)。

1989 年，主要大黨的黨魁皆在各黨大會中獲得連任。布西塔(MoHammed Boucetta)當選獨立黨總書記，自 1924 年起他已四度蟬聯。前任總理馬蒂・博瓦比德(Maati Bouabid)連任親政府的憲政聯合黨主席，該黨自 1983 年成立以來一直由他領導。亞伯德拉曼・博瓦比德(Abderrahman Bouabid)被人民力量社會主義聯合黨(USFP)政治局在第五屆黨大會上推選連任主席。摩洛哥政府的權力分配政策，正依北部地區所提出的新行政結構改組之時間表順利進行。

1989 年 2 月，五位團結國家的領袖在馬拉喀什舉行高峰會議，締結「阿拉伯團結聯盟」(AMU)，會員國包括茅利塔尼亞、摩洛哥、阿爾及利亞、突尼西亞和利比亞，以聯合會之形式共同促進和改善經濟關係。

Bibliography

Bensusan, S. L., *Morocco* (Gordon Press 1977).
Findlay, Ann M., and others, eds., *Morocco* (ABC-CLIO 1984).
Geertz, Clifford, *Islam Observed* (Univ. of Chicago Press 1971).
Harris, Walter, *Morocco That Was* (Hippocrene Bks. 1984).
Laroui, Abdallah, *The History of the Maghreb* (Princeton Univ. Press 1977).
Leared, A., *Morocco and the Moors* (State Mutual Bk. 1985).
Porch, Douglas, *The Conquest of Morocco* (Fromm Int. 1986).
Zartman, I. William, *Destiny of a Dynasty* (Univ. of S. C. Press 1964).
Zartman, I. William, ed., *Man, State and Society in the Contemporary Maghreb* (Praeger 1973).

MOROCCO 摩洛哥皮

以鹽膚木之植物乾葉染色的一種細緻、堅實、有彈性的山羊皮。在粗糙面染色，用手或機器操縱磨板磨擦，造成明顯多疊狀表面。對裝訂書籍、製作錢袋及鞋子特別有價值。因原先是在摩洛哥製造而得名。參見LEATHER。

MORONI 莫羅尼

位於印度洋莫三比克海峽北端葛摩(Comoro)之首都。位在葛摩羣島中最大的大葛摩島上。爲葛摩羣島中的海港及最大城市，主掌該地的香草、椰仁乾、香精植物及香料等之出口。人口 14,000(1970)。

MORPHEUS 莫耳甫斯

希臘神話中夢的守護神。睡神許普諾斯(Hypnos)之子。他是一個背有雙翅、熟睡著的胖小孩，一手持花瓶，一手拿罌粟花，每每輕搖手中的罌粟花誘人入睡。後來，詩人認爲莫耳甫斯即是睡神。

莫耳甫斯 希臘神話中夢的守護神，有雙翅、熟睡著的胖小孩，每每輕搖手中的罌粟花誘人入睡。

MORPHINE 嗎啡

一種具成癮性的藥物，對解除疼痛非常有效。除了鎮痛作用之外，嗎啡尚能鎮靜、鎮咳、消除某些呼吸障礙、治療腹瀉，有時可作外科手術時的輔助麻醉劑。

雖然嗎啡在醫療上相當有用，特別是在鎮痛方面，但它卻有一些不良副作用，如引起便祕、嘔吐、興奮作用和抑制呼吸，同時會引起嚴重又很難控制的藥物成癮性，使用過量時，更會因呼吸衰竭而死亡。基於以上的原因，唯有在沒有更好的藥物，或找不到成癮性更低的藥物取代時，才考慮使用嗎啡。

嗎啡至今仍用於待產孕婦分娩前的止痛，但因爲嗎啡會經由胎盤從母體進入胎兒體內，造成新生兒的呼吸障礙，所以應盡可能使用其他藥物來取代。嗎啡是鴉片的一種衍生物，最早由一名德國藥學家澤爾蒂納(Friedrich W. A. Sertürner)於 1805 年分離獲得。後來研究顯示，鴉片的大多數藥理作用是肇因於嗎啡的成分。嗎啡係以鹽酸鹽和硫酸鹽形式供作藥用，其中硫酸鹽主要爲醫療之用。二種鹽類均爲白色粉末或結晶，有苦味，但無任何氣味。

化學上，嗎啡是菲類(phenanthrene)之複雜衍生物，具有二個羥基：一爲酚性(phenolic)羥基；另一爲醇性(alcoholic)羥基。此二羥基之氫原子可被酸性或鹼性自由基取代而形成衍生物，如可待因(codeine)、鴉片鹼(thebaine)和海洛英(heroin)。當一個羥基由甲基取代而形成可待因，其麻醉及呼吸抑制的作用降低，但痙攣現象增加。當二個羥基均被醋酸取代成二個乙醯基(acetyl)時即形成海洛英，其麻醉作用較可待因強，痙攣作用較嗎啡弱。

MORPHOLOGY 形態學

生物科學的一個分支，專門研究植物和動物的形狀與結構，微生物亦包含其中。內容涵蓋整個有機體與其個別部分的發生和歷史，以及同種卻不同形態之動植物間的相似性和差異。

形態學者致力尋求植物和動物的正確分類方法。他們利用其科學作爲將有機體歸類爲種族羣落之最簡單、明顯的方法。其分類技巧之一是分析身體輪廓及對稱性。這項工作以一個事實作爲其基礎，即大多數的植物和動物身體組成是三種對稱型態中的任一種——圓形、輻射狀或兩側對稱。舉例而言，一些最簡單的植物和動物，如放射蟲類，均屬於圓形對稱。具輻射對稱者，包括海盤車和蕈類，其身體部分由一中心軸放散出來。人類與其他較高等動物均爲兩側對稱，亦即身體的一半和另一半是相等的。

MORRILL, Justin Smith 莫里爾

西元 1810.4.14-1898.12.28。美國聯邦議員。生於佛蒙特州斯特拉福德郡。在斯特拉福德郡經商 17 年，1848 年轉行經營農場。

以輝格黨(共和黨前身)黨員身分從政，曾六次當選聯邦衆議員(1855-67)。擔任衆議員期間，莫里爾轉爲新成立的共和黨黨員。在衆議院賦稅委員會(後曾任主席)期間，成爲關稅和金融問題權威。莫里爾起草 1861 年關稅法，幾經修正後較其所希望的更具保護色彩，然該法在南北戰爭前夕遭南方強烈反對。莫里爾最大的成就是制定土地贈與學院法(1862)，允許新設立的州將公共土地贈與他人，以建立農業和機械技術高等學校。

1867 年離開衆議院後，一直擔任聯邦參議員近 31 年，直到卒於華府爲止。莫里爾擔任過 17 年的財政委員會主席。他在國會共擔任 43 年的公職，爲當時的最高紀錄。

MORRILL LAND-GRANT ACTS 莫里爾土地贈與法案

參見 COLLEGES, LAND-GRANT.

MORRIS, Esther Hobart 莫里斯夫人

西元 1814.8.8-1902.4.2。美國女權運動者，曾促使懷俄明州的婦女享有投票權。原名 Esther McQuigg，生於紐約州泰奧加郡(Tioga)。1841 年結婚，4 年後與夫並遷移到

伊利諾州。不久之後嫁給莫里斯(John Morris)，並在1869年和他前往懷俄明州。她在那裏極爲活躍，奮力爭取婦女投票權。1869年成功促使當地通過立法，授予女性投票的權利。1890年懷俄明州加入聯邦，成爲美國第一個在州憲法裏賦予婦女投票權的州。1870年擔任南山口城(South Pass)的治安法官，成爲美國第一位擔任該職的婦女。卒於懷俄明州斜陽郡(Cheyenne)。華府國會大廈的蠟像館內，以她的雕像代表懷俄明州。

MORRIS, Gouverneur 莫里斯

西元1752.1.31-1816.11.6。美國政治家和外交家，在美國獨立戰爭和草擬憲法時扮演重要的角色。生於紐約州莫里薩尼亞(Morrisania，今屬紐約市)的傑出家庭，祖父劉易斯・莫里斯(Lewis Morris)曾任紐約殖民地首席法官和新澤西殖民地總督。曾就讀於紐約新洛瑟爾(New Rochelle)的胡格諾派教會學校，1768年畢業於國王學院(今哥倫比亞大學)，1771年(19歲)便取得律師資格。在一次偶然事故中喪失一條腿，後裝上木製義肢。

美國的愛國者 最初，莫里斯反對英國和北美殖民地決裂。與大多數擁有財產屬於貴族階層的紐約人一樣，莫里斯擔心獨立將導致社會動盪。勒星敦之役(1775)後，便積極投身於美國獨立運動，但其家人和許多朋友卻反對美國獨立。莫里斯在紐約殖民地議會中代表西赤斯特郡(Westchester)，也是大陸會議強有力的支持者。他清楚地認識到美國統一的必要性，堅持強調大陸會議可對各州行使權力。他也是紐約制憲會議的成員，並和傑伊(John Jay)、利文斯頓(Robert R. Livingston)共同起草美國第一部憲法。

1777-79年間參加大陸會議，也是華盛頓軍事戰略最堅決的擁護者之一。莫里斯在大陸會議任職期間，擔任數個重要的委員會工作。1778年曾擔任與英國政府特派員會談以討論諾思勳爵(North)和解方案的會議主席，次年他就會議的幾次討論寫成《對美國獨立戰爭的觀察》並公開發表。他草擬了給首任美國駐法大使富蘭克林(Benjamin Franklin)的各種指令。莫里斯也準備了用以與英國進行和約談判的各項指示，構成巴黎條約(1783)的主要條款。

金融家 1779年莫里斯競選連任大陸會議代表失敗，後定居費城並重執律師業。1780年就美國金融問題寫了一系列論文，發表在《賓夕法尼亞叢刊》，因此在1781年被任命爲財政總監羅伯特・莫里斯(Robert Morris，非其親戚)的助手。他擔任此職直到1785年，此期間他爲十進幣制擬定了一項計畫，歷經哲斐遜和漢彌爾頓修改後，成爲今日美國貨幣制的基礎。他也發明了以「分」爲貨幣單位。

制憲會議 1787年莫里斯被選爲制憲會議的賓州代表。經過多次辯論後，他主張建立強有力的中央政府、民選的終身職總統，以及設立由總統任命且終身職成員組成之參議院。其主張雖未獲贊同，但他仍欣然地接受折衷方案，並運用其文學技巧寫成了憲法的最終形式。

出使法國 1789年莫里斯以羅伯特・莫里斯業務代表的身分前往法國，目睹法國大革命的爆發。他所發表的《法國大革命日記》(1839)已成爲當時極重要的文獻資料。1790年以華盛頓總統特使身分前往倫敦，以確定英、美之間締結通商條約的可能性，但不幸失敗。

1792年莫里斯成爲美國駐法國大使。他不贊成法國大革命所採取的激進手段，並祕密協助法王路易十六逃離法國的計畫，但未成功。莫里斯所持的敵視態度，致使革命政府要求美國將他召回，1794年由麥迪遜(James Madison)接替他的遺缺。其後4年，莫里斯周遊歐洲各國。

晚年 1800-03年，莫里斯出任紐約州補選的參議員，做完剩餘的任期。他是個堅定的聯邦制擁護者，1800年曾反對哲斐遜擔任總統，但後來卻支持哲斐遜購買路易斯安那。長期以來，他一直積極主張修建伊利運河，並擔任伊利運河委員會主席(1810)。

莫里斯日益反對哲斐遜政府及共和黨的政策。他反對「禁運法」(1807)，譴責1812年戰爭，並對「哈特福協定」表示支持。他對共和黨政府的不信任，使他在1812年戰爭期間支持宣揚建立北方邦聯的極端聯邦黨人。莫里斯晚年似乎對他幫助建立之國家的前途失去信心。卒於紐約州莫里薩尼亞。

MORRIS, Lewis 莫里斯

西元1726.4.8-1798.1.22。美國愛國者，曾簽署獨立宣言。生於紐約州西赤斯特郡(今布朗克斯)的莫里斯家族莊園。他是新澤西殖民地總督劉易斯・莫里斯(Lewis Morris)之孫，古弗紐・莫里斯(Gouverneur Morris)的同父異母兄弟。1746年從耶魯大學畢業後，便協助管理家產。1762年父親去世後，成爲莫里斯莊園的第三任(最後一任)園主。

他是英國殖民政策的早期批評家，率領代表團參加紐約地方議會，並在1775年被該會選爲第二屆大陸會議代表。後來，供職於大陸會議內負責部隊採辦軍火物資的委員會，後任民兵准將。1776年通過獨立宣言時，莫里斯不在場，後來才補簽字。

獨立戰爭期間，英軍燒毀了莫里斯的產業。他除了參加軍事行動外，也在州立法機構任職，並擔任西赤斯特郡法官。戰爭結束後，莫里斯收回財產，支持聯邦憲法的批准。卒於莫里薩尼亞。

MORRIS, Robert 莫里斯

西元1734.1.31-1806.5.8。美國獨立戰爭時期的商人、愛國者和金融家。莫里斯是曾簽署國家三項基本文件(獨立宣言、邦聯條例及聯邦憲法)的兩人之一，另一位是謝爾曼。生於英國利物浦。1747年到美國和父親團聚。1754年成爲設在費城的威林・莫里斯公司(Willing, Morris & Company)商行的合夥人。

國會議員 1775-78年間擔任大陸會議的代表。由於希望與英國和解，拒絕投票贊成獨立宣言，但後來還是簽署了。莫里斯很快便在國會表現出過人的行政和商業才能。擔任負責採購軍需的貿易祕密委員會主席期間，莫里斯建立合夥人和商會的工作，擴展出大陸會議在國外的商業交易。他是監督海事的海運委員會內最活躍的成員，也任職於處理外交關係的祕密通訊委員會。

美國駐法外交官迪恩(Silas Deane)和李亞瑟(Arthur Lee)發生衝突時，莫里斯遭到嚴苛的人身攻擊。李氏指控莫里斯和迪恩密謀欺騙美國，但劍拔弩張的爭論最後無疾而終。離開國會後，他的名聲雖受責難卻毫髮未傷，全力投注於私人企業。

財政總監 於1781年2月20日經濟陷入困境的國會命他擔任財政總監，並授予前所未有的自由裁決權。1781年9月，莫里斯又被任命爲海事官員。第一項任務就是爲約克頓之役籌款，他的努力使華盛頓有財力將部隊運往維吉尼亞州約克頓，在最後一次決定性戰役中擊潰英軍。

接著，他致力於恢復政府的財力。由於先後得到法國和荷蘭的貸款，賓州的稅收任他處置，並提早終止福利，在政府幾乎破產的情況下建立了行政信用。將所有過去的債務轉爲長期貸款，設立美國的第一家銀行——北美銀行，以保護他能支配的現金。同時，用他的個人財產擔保廣泛發行「莫里斯票據」，引介契約方式以供部隊所需，獲得經濟成就。莫里斯清償所有的契約欠款，且在國庫出現小額盈餘之後，於1784年11月1日辭職。

莫里斯雖是成功的財政官員，但其主要精神置於憲法改革的龐大計畫。他是一位不折不扣的國家主義者，期望美國能「強大、雄偉」，長程目標是將國會變爲有效率的中央政府。他在任期內，力爭建立關稅制度，提出修改邦聯條例，使國會有權徵收進口稅。即使沒有聯邦稅收可供發放，在他領導下，國會仍於1782年開始負責償還戰爭期間發行的債券。於是他設立國債，力圖施行一種預測國會權力將不斷擴大的政策。

莫里斯以國會提供的改革公債，對國家的經濟制度進行廣泛改革。包括增加企業的國內資金、設立商業銀行，及發行國家銀行券取代各州紙幣以穩定交易的媒介。整合商業資本經濟改革與憲法修訂的計畫，後來由憲法和漢彌爾頓資金方案補充執行。

晚年 莫里斯的努力因戰爭結束而失敗。戰爭結束使各州不願授予國會過多的權力，莫里斯便又重新開始個人大規模的商業活動。1785年莫里斯簽訂一項合同，得以壟斷美、法之間的菸草貿易。1789年莫里斯是債券募購團成員之一，力圖購買美國欠法國的

公債，並將其轉賣給荷蘭投資者。

1787 年莫里斯參加制憲會議，1789 年爲修改賓州憲法的代表，1789-95 年擔任聯邦參議院(1789-95)。1790 年，聯邦提供波多馬克河(Potomac R.)永久國家資金以交換維吉尼亞州投票贊成聯邦承擔州債，莫里斯是這項政治交易的主要談判者。

此外，莫里斯還大做西部土地的投機生意，由於發展過度，1797 年因欠債 300 萬美元而宣告破產。1798-1801 年間被關在票據犯監獄內，出獄後在費城安度晚年。

MORRIS, William 莫里斯

西元 1834.3.24-1896.10.3。英國詩人、技藝師及社會學家，是維多利亞時代最活躍、也最具有影響力的藝術家之一。

早年 出身於艾色克斯的沃爾瑟姆斯多一個富裕的家庭。就讀於牛津大學，與畫家伯恩-瓊斯(Edward Burne-Jones)成爲莫逆之交。離開大學之後，在某建築師事務所裏工作了一年。

透過伯恩-瓊斯的引薦與羅塞蒂(Dante Gabriel Rossetti)會面，他勸莫里斯從事繪畫創作。1856 年，莫里斯離開建築公司，與伯恩 瓊斯共同在倫敦設了一間工作室。由於在找尋適當的傢具時遭遇困難，莫里斯在建築師韋布(Philip Webb)的協助下，開始設計自己的傢具，並和伯恩-瓊斯、羅塞蒂一同以中古時期的風格裝飾這些傢具；此爲其裝飾藝術生涯的開端。

1858 年，莫里斯出版個人第一本詩集《圭納薇亞的辯言與其他詩篇》，獲得初步成功。隨後幾年因從事在肯特郡厄普頓「紅屋」的建築和修飾而中斷寫作。「紅屋」由韋布所設計，線條強烈而簡明，創立了維多利亞時代家居建築的里程碑。

莫里斯熱切希望他房內所有的物品都能夠兼顧到實用與美觀，因而與一羣朋友合創一家公司，起初專門爲新教堂設計彩色玻璃和裝修配件，後來逐漸供應各種傢具裝潢材料，包括建材、壁紙、織毯及傢具等。

中年 在因工作過度而身患重病後，1865 年被迫出售「紅屋」，並遷回倫敦。重返倫敦可視爲其新的詩創作階段的開始，這段期間著有《傑遜的生與死》(1867)及《地上樂園》(1868-70)三卷，後者是以古典與中世紀爲主題的 25 首連貫敘事詩，整個故事架構縝密圓熟，顯示他對喬叟(Chaucer)的研究之細密嚴謹。這些詩作立即獲得成功與肯定，並爲他建立文學界的聲名。

英國詩人兼畫家的W.莫里斯於1860年的作品，現藏於倫敦維多利亞暨艾伯特博物館。

一八七〇年，莫里斯開始研究並嘗試寫作有插圖的手稿，出版數本有插畫的書，爲現代研究書法復興開啓先河。同時亦不斷學習冰島語，以便完成北歐英雄傳奇故事的翻譯作品，《西居爾的故事》(*The Story of Sigurd the Volsung*, 1877)是其自認爲在文學上的傑出代表作。

1876 年開始積極地參與公衆事務，協助創建「古典建築保護學會」，想要保全英國早期的建築物，避免人們因過度熱心修護而造成實際上地破壞。他同時也是「東方問題研究協會」的領導人，此協會的成立是爲了抗議土耳其人對於歐洲省份中少數基督教徒之不公平待遇。他原本是位平和的自由派人士，但從講演、巡迴請願活動、向新聞界投書之中，找出了自己的方向。在政治上的經驗使他轉而反對自由主義，並重新審視自己在政治和藝術方面的理念，相信所摯愛的中世紀藝術必與發展出這種藝術的社會有密不可分的關係，而在工業社會能夠創造出與它相抗衡的藝術作品前，中古藝術必須加以重建並注入一些新理想。1883 年加入民主聯邦黨(Democratic Federation)。隨後 7 年，從事各個層面的社會主義運動：舉行街頭演說(此事使他被帶入違警法庭)、寫作、講演，並在他自己所資助的社會主義刊物《公共福利》擔任編輯工作。這個時期的兩部浪漫散文《夢見約翰·保爾》(1888)和《烏有鄉之消息》(1891)是他最傑出的作品，亦是將政治文宣與文學藝術融而爲一的罕見佳作。

晚年 1890 年後，致力於重振精美印刷的事業。莫里斯從踏入牛津大學開始，便酷愛收集印刷優美的書籍。1884 年遇見沃克(Emery Walker)，重新喚起對印刷術的興趣：沃克和他同是社會主義者，具有印刷的實用知識及對古老書籍的熱愛。在監審自己兩本書的設計和出版而得不到令人滿意的結果後，決心創辦印刷廠，希望能媲美十五世紀精美印刷的書籍。在沃克的協助下，莫里斯根據詹森(Nicolas Jenson)的羅馬體設計出一套印刷字形，同時在 1891 年初，開始在肯姆司考特印刷廠(Kelmscott Press)印行作品。

莫里斯卒於倫敦兩年後，印刷廠亦隨之關閉。在這短暫的經營期間，印刷廠均使用由莫里斯所設計的三種印刷字模，以手工印模印刷、手工製紙、手工裝訂完成了 53 本書。或許現代的讀者會認爲莫里斯所印行的最偉大作品，即對開本的喬叟著作，裝飾過分而令人難以閱讀，但是不容否認的是，它在美術印刷的復興及書籍設計上極具重要性。

W.莫里斯 英國維多利亞時代最活躍、最具影響力的藝術家之一。

Bibliography

Ahe, Gary L., *William Morris: A Reference Guide* (G. K. Hall 1985).
Morton, A. L., ed., *Political Writings of William Morris* (Humanities Press 1984).
Silver, Carole G., ed., *The Romance of William Morris* (Ohio Univ. Press 1982).
Thompson, Edward P., *William Morris* (Pantheon 1977).
Watkinson, Raymond, *William Morris as Designer* (1967; reprint, Eastview Edns. 1980).

MORRIS, Wright 莫里斯

西元 1910.1.6- 。美國小說家，作品常以內布拉斯加州的草原爲故事背景，主要在探討美國人物和生活經驗。生於內布拉斯加州中央市，據他自己的敍述，其早年生活是在「普拉特山谷駛往西部的鳴著汽笛聲的火車站」度過——這段童年生活對他的作品影響很大。在美國各地旅行、就讀於加州波莫納學院(Pomona College； 1930-33)及到歐洲旅遊之後開始寫作生涯。他的第一部小說《我的叔叔達德利》(1942)描述歹徒由洛杉磯到芝加哥的一段逍遙旅程。

一般說來，莫里斯在小說裏重塑美國小鎮生活，透過當時的實際狀況，以及對往昔的懷念，憑感覺描述了中產階級人民的情況。評論家將他這種具深度洞察力的勾勒風格，稱爲攝影式筆法。事實上，他一些書的正文裏，例如評價極高的《家園》(1948)，常配合了他所拍攝的照片，藉以激發讀者的心境及對地方風土的情感。

莫里斯的其他作品包括《古希臘的世界》(1949)、《愛的成果》(1952)、《一生》(1973)及

《威爾的男孩》(1981)。他曾以《視野》(1956)一書贏得國家圖書獎；《平原之歌》(1980)則贏得美國圖書獎。

MORRISTOWN 莫里斯鎮

美國新澤西州東北部城鎮，莫里斯郡郡治所在，位於紐華克西北 26 公里處。主要是住宅區，但亦有採石場、科研實驗室以及化學和製造業。

1710 年拓殖，原稱新漢諾威(New Hanover)。1739 年以新澤西總督莫里斯(Lewis Morris)之名重新命名。本在美國革命中曾擔任重要功能。1777 年和 1779-80 年冬，美軍在此駐營，本城爲美軍提供彈藥補給，爲華盛頓將軍的司令部。1837-38 年間，摩斯(F. B. Morse)和維耳(Alfred Vail)在這裏發明了電報。

最吸引人的地方是莫里斯鎮國家歷史公園，公園裏有一些和革命戰爭有關之遺址。另外一個有趣的地方是斯凱勒-漢彌爾頓宮，漢彌爾頓(Alexander Hamilton)曾在這裏向斯凱勒(Elizabeth Schuyler)求婚成功。另有莫里斯藝術和科學展覽館。

莫里斯鎮於 1865 年建制，採市長-議會制。人口 16,614。

MORRISTOWN 莫里斯鎮

美國田納西北部城市，漢布倫郡治所在。位於諾克斯維東北 64 公里處。主要產品有傢具、牲口和菸草。設有莫里斯鎮學院和瓦爾特斯州立社區學院(Walters state community college)。克羅克特酒店和博物館是克羅克特(David Crockett)少年時期的住屋重建而成的。斯凱馬特(Skymart)是一條空中人行道，可通向主街建築的二樓。1787 年拓殖，1855 年設鎮。採議會-經理制。人口 19,683。

MORRISTOWN NATIONAL HISTORICAL PARK 莫里斯鎮國家歷史公園

位於新澤西州北部，爲了紀念華盛頓和大陸陸軍而於 1933 年成立。本公園包括 3 個部分，共占地 625 公頃。

獨立戰爭時，莫里斯鎮分別在 1777 年 1～3 月及 1779 年 12 月～1780 年 6 月是華盛頓將軍的總部。與英國在紐約市作戰時，華盛頓將軍以莫里斯鎮作爲基地，在此不管英軍從那個方向進軍，他都可以靈活地調動軍隊前往哈得孫或德拉瓦山谷。

華盛頓將軍及其夫人在 1779-80 年間的整個冬天都在莫里斯的曼遜堡(Ford Mansion)度過，該堡建於 1774 年，擁有那個時代特有的傢具。在該建築物之後，則是歷史博物館和圖書館——收藏了與華盛頓和獨立戰爭相關的文物。

莫里斯鎮的諾賽斯堡(Fort Nonsense)爲一重建的防禦工事，原建築可能是在 1777 年奉華盛頓將軍之命建造的。據猜測，它只是用來方便軍隊在附近紮營的建築物罷了。

1779-80 年間，大陸陸軍在距莫里斯鎮西南方 5 公里處的騎師山谷(Jockey Hollow)紮營。這是個擁有許多森林小山、溪流、花朵的地區，宛如原始世界所保留下來的神殿。曾被駐軍使用過的木造臨時軍營和醫院都已被重建起來。滕比威克農舍(Tenpe Wick House)就是在這時期重建的。

MORRO CASTLE DISASTER 莫洛堡號災難

一海上神祕悲劇，135 人喪生。1934 年 9 月，一艘華德航線客輪「莫洛堡號」正由古巴的哈瓦那回航紐約市。9 月 7 日，這艘客輪的船長維摩特(Robert Wilmott)突然死亡，經船醫檢查，是因心臟衰竭致死。當日凌晨 2 點 45 分，船上又發生不明原因的大火。

代理船長華姆斯(William Warms)於大火發生後，並未下令減低船速，因此強風助長火勢，火苗開始漫燒到無線電發報艙。華姆斯一直到 3 點 15 分才發出求救信號。火苗燃燒船上的設備，船上陷入一片混亂，多數船員逃上充氣救生艇。此時附近海上船隻也協助拯救生還者，有些人甚至游泳游了 10 公里到新澤西州海岸。最後該船負責人以怠忽職責被起訴。

MORSE, Samuel Finley Breese 摩斯

西元 1791.4.27-1872.4.2。美國藝術家和發明家。發明電報和摩斯電碼，且是著名的畫家。生於麻州查理鎮，是傑迪黛亞・摩斯(Jedidiah Morse)的長子。

繪畫 於 1810 年在耶魯大學畢業之前就開始在象牙上畫纖細畫。1811 年，赴英國從奧爾斯頓(Washington Auston)習畫，1815 年返美。當時的美國畫家除了畫肖像外，是找不到工作的。摩斯接受了這個現實，在肖像畫方面慘淡經營。

最著名的兩幅是拉斐德侯爵(Lafayette)和布賴恩特(William Cullen Bryant)的肖像。其他作品還有《舊衆議院》(1822，華府科倫美術館藏)；《羅浮藝術館》(1832，紋拉古大學藏)；雕塑《垂死的赫丘力士》(1813，耶魯大學美術館藏)。一般而言，摩斯的風景畫顯得平凡且生硬，但是他的肖像畫華麗多彩足以代表他非凡的藝術成就。

1826 年國立設計藝術學院(今國立設計學院的前身)成立，摩斯出力極多，並成爲第一任院長，主持院務至 1845 年。他也舉辦美國首次的系列藝術講座。1832 年，受聘爲紐約市立大學(今紐約大學前身)油畫和雕塑教授，1835 年，成爲設計藝術文學教授。因致力於電報之發展，使他的繪畫中斷。1837 年以後，只畫了一幅肖像。

電報的發明 摩斯在早年就對科學和機械有興趣。1822 年以後仍持續電學實驗方面的喜好。1832 年，從旅居 3 年的歐洲返國時，在「薩利號」船上的談話使他的興趣更爲集中。傑克遜(Charles Thomas Jackson)談論到最近在巴黎的電學實驗，似乎沒什麼新意。可是摩斯反應敏銳，電報的問題占據他剩餘的航程。他將有關於電報的精闢設想都記在筆記本上；到達紐約市以後，他做了一個粗糙的模型，但是後來便中斷，直到 1835 年，在蓋爾(Leonard Gale)的幫助下，作了一個模型展示給朋友看。

長距離的傳送是首要問題，轉播系統在 1835 年末或 1836 年初步設計出來。之後不斷改善設備，1837 年 9 月 2 日和 4 日完成一規模更大的設備。摩斯電報的主要特點是在接收機中用一電磁石。關閉發報機的電路以加強電磁石的磁場，已加強的磁石吸引電樞並帶動一臂木，從而通過齒輪在紙帶上記下電碼信號。

這些成就引起維耳(Alfred Vail)與其父兄的興趣，他們簽署協議書，參與這項發展工作，並分享其專利。爲向國會呈報此計畫，他們的經濟支撐和維耳的機械技術，是非常必要的。

1838 年 4 月，國會提出一項法案——撥款 30,000 美元在華盛頓和巴爾的摩之間安裝一條線路。法案並未在會議上進行投票，但是 1840 年 6 月 20 日發行專利。這條巴爾的摩線路的准許權在 1843 年 3 月 3 日參議院投票通過。儘管線路的絕緣問題非常困難，但在康乃爾(Ezra Cornell)的協助下線路架設順利完成，1844 年 5 月 24 日，摩斯發出第一封電報「神的力量」。發電報的距離是 65 公里，開啓了長距離通訊的時代。

有些人爲求大筆利潤，使用摩斯系統卻不肯付專利費，導致數件訴訟案，1848 年肯塔基巡迴法庭確認摩斯的專利權，美國最高法院於 1854 年維持這項判決。摩斯被公認爲美國電報發明家，因而一夕致富。卒於紐約市。參見TELEGRAPH。

MORSE, Wayne Lyman 摩斯

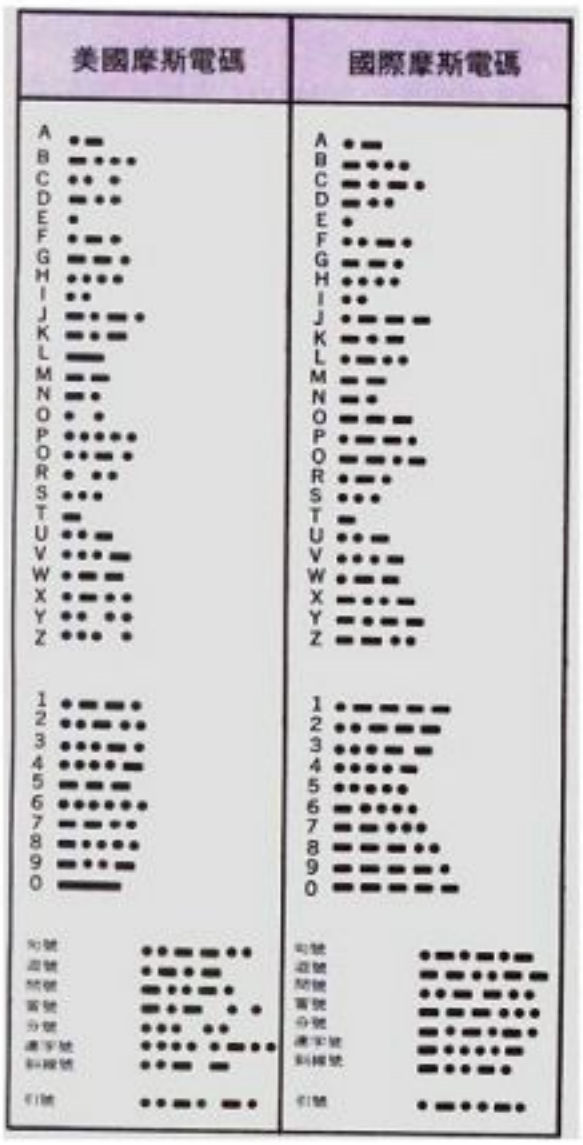
西元 1900.10.20-1974.7.22。美國聯邦議員。生於威斯康辛州麥迪遜，曾就讀於威斯康辛大學，並獲明尼蘇達大學和哥倫比亞大學法學碩士和博士學位。他在擔任俄勒岡大學法學院院長時，成爲勞工仲裁方面的主要權威人士。

1945-69 年間擔任聯邦參議員。最初屬於共和黨，1953 年成爲無黨派人士，但 1954 年又加入民主黨，並曾於 1960 年角逐民主黨的總統候選人。他是位膽大、率直的參議員，對許多問題所持的觀點都不爲他人所贊同。他支持勞工立法，反對塔虎脫-哈特萊法(1947)，指責該法損害工會利益。摩斯是一位自由主義者，支持聯邦對教育提供資助以維護黑人和農民的利益。他強烈反對越南戰爭，並投票反對東京灣決議案(1964)和所有戰爭撥款提案。儘管後來證明摩斯對戰爭的譴責具有預見性，但已導致他在 1968 年再次競選參議員的失敗。卒於俄勒岡州波特蘭。

MORSE CODE 摩斯電碼

以短點和長畫記號來表示字母、數字和標點符號的通訊電碼，大約在1840年由美國發明家摩斯(Samuel F. B. Morse)和助手維耳(Alfred Vail)爲了電報通信而發明的。最初的摩斯電碼，即一般所稱的美國摩斯電碼——很成功地應用在電報通信上，直到1920年才被其他的電碼取代，如默里電碼(Murray code)。參見TELEGRAPH。

1851年，一項國際會議將摩斯電碼簡化，例如取消字母C、O及R點元間的留白，所規定的新電碼稱爲國際摩斯電碼或大陸碼，可用於海船上的無線電報、業餘無線電報、機動無線電通信及燈號視訊傳遞。然而，由於經衛星傳播之長距離聲音通信的實現，使用在無線電報上的國際摩斯電碼，在海上通信方面逐漸被淘汰。



MORTAR 灰泥

一種由石灰、水泥與砂，並加上充分的水加以攪拌混合後所形成的均勻糊狀建築材料，使用時以鏝子塗抹在施工建築上。通常灰泥塗抹於磚塊、石塊、混凝土柱或其他建築材料之間，以使這些材料在泥瓦砌牆及建築物內能緊密結合。使用時將灰泥塗於磚塊或石塊的表面上，灰泥會迅速地硬化凝結而使得磚塊或石塊與牆密合成爲結實泥瓦結構的一部分，且此種建築材料能防水及耐磨損。一般而言，在牆面及磚塊或石塊面之間所塗抹的灰泥厚度約在6.3～12.7公釐之間。每一立方碼(0.77立方公尺)的磚牆約有500塊磚，大約需要0.20～0.25立方公尺的灰泥。

調製灰泥的配方有好幾種，但所有的調製方式皆使用水泥或石灰，或兩者一起，再加上砂共同調製。磚塊結構體所使用的灰泥成分中包括一份波特蘭水泥、一份石灰，及三份的砂。大約有10%～15%的波特蘭水泥爲水合石灰，而使用一份水泥混合三份砂可調製出非常堅實的灰泥。就某些建築體，石灰泥適合作爲建築材料。石灰泥的調製是將一份的熟石灰加上三或四份砂再以水混合而成。市場上亦有販售已預先照比例混合好的乾灰泥產品，只要加水即可使用。此種灰泥產品的主要成份包括石灰、水泥、砂、防水劑、化學結合劑、可塑劑及一些其他材料。

最初的灰泥主要是泥或一種由黏土、水及切碎麥稈混合而成的材料，使用地區包括埃及、美索不達米亞及早期希臘。後期的希臘人及早期羅馬人的石材建築並未使用灰泥。然而羅馬人最後終於發展出一種堅實的灰泥，稍經修改後被用於整個中古世紀。

MORTAR 迫擊砲

亦稱臼砲。指作戰時一種能發射彈丸的武器，特徵是砲管短、射程近、射角高。步兵迫擊砲是一種前膛裝填武器，通常配有平滑的砲膛，直徑小於105公釐。砲兵迫擊砲也類似，但配有直徑105公釐以上的平滑砲膛。基於二次大戰、韓戰和越戰的經驗，步兵及砲兵迫擊砲已成爲地面部隊不可或缺的武器。

一次大戰的壕溝戰導致步兵及砲兵迫擊砲的發展。大戰之初，德軍使用1911年設計和製造的迫擊砲，英、法兩國迅速發展步砲兵迫擊砲以適應壕溝戰。

二次大戰期間，爲阻止敵人在停止砲兵彈幕射擊與獲致目標之時間內操作其武器，密接支援兵器變得很有必要。由於敵軍通常固守在防禦陣地內，俯射火砲是不可缺少的。迫擊砲符合迅速搬運，能立即行動，並適於自前線掩體內遮蔽射擊武器之需要。大戰之初，多採用小型的60公釐和81公釐迫擊砲(六〇砲、八一砲)。隨戰爭的進展，中口徑的105公釐和155公釐迫擊砲也加入戰場，以便將敵人炸出機槍堡外。參見ARTILLERY。

迫擊砲 亦稱臼砲，其砲管短、射程近、射角高。

MORTE DARTHUR, Le 亞瑟王之死

歷史傳奇故事集，十五世紀時最受歡迎的英國文學作品。由內文結尾語得知，這是由馬洛禮(Thomas Malory)所寫，耗時數年，約在1470年3月3日完成。1485年由英國第一位印刷業者凱克斯頓(William Caxton)印出，1634年之前又曾多次印刷。1816年再度發行，成爲詩人丁尼生寫作《國王的敍事詩》及後來處理亞瑟傳奇諸作品的靈感泉源。

1934年之前，這部作品只有一種「凱克斯頓」本，並有兩套留存至今。1934年在文契斯特學院的費洛斯圖書館(Fellows' Library)找到了原稿，可能因書的前、後部分各有數頁失散，故而先前並未發現它是原稿。研究顯示，此稿本並非「凱克斯頓」本，在許多方面比「凱」本更完備，且更接近原著。很明顯地，凱克斯頓把馬洛禮的原著濃縮了，將之分卷、分章，擅加編輯。維納弗(Eugéne Vinaver)於1947年根據文契斯特稿本，編輯出版新版本的《亞瑟王之死》。

來源 在凱克斯頓本的介紹中，凱克斯頓陳述馬洛禮從某些法文書中取材，將之簡化爲英文故事。但此陳敍並非馬洛禮取材來源的完整敍述。《亞瑟王和盧西烏斯皇帝傳奇》(*Tale of King Arthur and Emperor Lucius*)主要根據英國的古老傳奇；《亞瑟王之死》則採用頭韻詩。馬洛禮往往跟隨詩的語法，甚至保留頭韻，但並非無創造性的意譯。他不僅略去一大段有關亞瑟王和圓桌武士的衰敗，也除去了所有顯示悲劇結局的情節。因此，這一部分在書中的長度，僅是原詩的一半。

馬洛禮的貢獻 與法文本《亞瑟王之死》相較，可看出馬洛禮的寫作方式。馬洛禮不僅是將法文譯成英文而已。

馬洛禮最大的貢獻是他的敍述技巧和散文形式的寫作。在當時，散文僅是連接鬆散句子的鍊子，而馬洛禮的散文則活潑明確，井然有序，可說是文如其人。他的思想符合邏輯且率直，表現出充沛的智力。他認定句子是思想的一個單位：他常運用對話，且其對話自然而不勉強。當書中角色說話時，對話簡單且直接。馬洛禮是個行動派，他的散文是生活中果斷、率直個性的具體表現。

MORTGAGE 抵押

法律上，係指擬制性交付財產以爲清償債務的擔保。於契據上約定的條件爲，若債務已依約定方式清償，則財產交付的行爲可因此而無效。抵押之標的可爲動產或不動產，通常爲指明抵押標的之種類，以動產的交付擔保債務履行者，稱爲動產抵押。

不動產抵押以交付契據的方式完成(參見DEED)。借方稱爲抵押人，貸方爲抵押權人。抵押須以書面記載，其中包括擔保債務的財產。爲保護抵押物的購買者，抵押之登記須於一定時間內完成。在美國，該時限依各州而有不同。未登記之抵押仍可對抗原抵押人，亦可

對抗知悉抵押存在之抵押物購買者。

不動產抵押貸款通常可自金融機關或放款機構獲得，亦可自私人處取得。不動產抵押貸款之償付大多爲長期攤還，例如 20 年以上；抵押利率因地而異，通常依放款時市場行情而定。在美國，多數的抵押一旦完成後，償還期限間的利率大多固定，但亦有採變動利率者依市場利率而予以調動。

在美國，一旦有違約情事發生時，若有抵押之契據，法院即視爲有所有權移轉之意。若因某種理由貸款條件並未履行，取消贖回權的程序即展開，抵押權人以取得抵押物之占有爲滿足債權之方法。一旦抵押物所有權移轉至抵押權人，抵押人無權再行取回抵押物。目前法院的見解爲抵押爲對抵押財產之單純質權。一旦債務人遲延償付貸款，抵押人得開始取消贖回權之程序，亦即公開拍賣抵押物，並以賣得價金來滿足其債權。然而，賣得價金首先應償付法院費用及拍賣費用，其次才償付與抵押權人，若有剩餘則返還抵押人。抵押人亦可以一般人身分標買抵押物。參見FORECLOSURE；LIEN。

在某些情況下，財產亦可設定數抵押權，第一順位之抵押權人可優先取得利息及本金。其他順位的抵押權人須俟前順位的抵押權人受償付後，方得就其餘額滿足己身債權。若抵押物拍賣價金尚不得償付所有債務，債權人仍得就未受滿足部分享有請求權，而抵押人仍須對該餘額爲清償。然而，此時抵押權人僅爲抵押人之一般債權人，對抵押人之其他財產並未享有優先分配權。

MORTON, Jelly Roll　莫頓

西元 1885.9.20-1941.7.10。美國爵士音樂家兼作曲家。生於路易斯安那州新奧爾良一克里奧爾語家庭。受洗時取名爲Ferdinand Joseph La Menthe，但父母離婚後，改用繼父的姓莫頓。初學吉他，大約 10 歲時開始轉學鋼琴。青少年期間，在新奧爾良斯托里威爾妓院演奏。

一次大戰前，莫頓的足跡已遍及南部和中西部。他的作品《傑利・羅爾・布魯斯》(*Jelly Roll Blues*, 1915)可能是第一首出版的爵士樂曲。1917 年遷居加州，在夜總會演奏了 5 年。1923 年開始和一些著名爵士音樂家一起灌製唱片。他的許多樂曲，諸如《領足爵士舞》、《死者布魯斯》、《擦鞋者的累贅》和《野人布魯斯》，均成爲爵士樂的典範。

一九二〇年代，莫頓隨他的「紅辣椒」樂隊巡迴演出，受到熱烈歡迎。一九三〇年代聲望低落，使他面臨困境。卒於洛杉磯。

MORTON, John　莫頓

約西元 1420-1500.9.15。英格蘭高級教士，對於促成約克與蘭開斯特兩大家族的結合有功。生於多塞特，曾在牛津大學的巴利奧學院學習法律，後於倫敦執行教會法律事務。關於英國王位的競爭，他較偏袒蘭開斯特家族，支持瑪格麗特(Margaret of Anjou)和愛德華；當時他們在外流亡。然而在 1471 年蒂克斯伯里(Tewkesbury)之役後，他卻臣服於約克的愛德華四世，後者非常欣賞他的才幹與能力而送他踏上外交之路。

1479 年成爲伊利(Ely)的主教。1483 年理查三世取得王位時，他被限制在威爾斯的布雷克諾克城堡(Brecknock Castle)，他在那裏與白金漢公爵二世斯塔福德(Henry Stafford)共謀如何逐退英王。結果計謀失敗，莫頓逃往法蘭德斯低地。

莫頓接著藉由撮合李奇蒙伯爵都鐸(Henry Tudor)與愛德華四世之女伊麗莎白(Elizabeth of York)結婚，終止了兩大家族間的長期鬥爭。1485 年李奇蒙伯爵侵略成功，隨後並登上王位成爲亨利七世，這主要是依賴莫頓的計畫及其動員支持者的功勞。莫頓被亨利任命爲樞密院長，後來逐次獲任坎特布里大主教(1486)、貴族院長(1487)、樞機主教(1493)及牛津大學校長(1495)。卒於肯特郡諾爾。

MORTON, John　莫頓

西元 1724？-1777。美國愛國者，曾簽署獨立宣言。生於賓夕法尼亞的里得利，是位土地測量員，曾在自家的農場耕種。自 1756 年起服公職後便幾乎不曾間斷地任職於地方政府，如擔任赤斯特郡郡長、地方最高法院的陪審法官等公職。

莫頓曾代表賓夕法尼亞殖民地出席 1765 年印花稅法會議及 1774-77 年間的大陸會議，也是 1776 年時決定賓州贊成獨立的一票多數(贊成的多數票僅比反對者多出一票)。他曾加入國會的許多委員會，並擔任邦聯條例制定的委員會主席，在他去世後該條例也被修訂。

MORTON, Levi Parsons　莫頓

西元 1824.5.16-1920.5.16。美國銀行家和政府官員，第二十二任聯邦副總統。生於佛蒙特州肖勒姆(Shoreham)。約於 1850 年投入商界，在麻州波士頓從事批發商工作。1855 年在紐約市創辦莫頓格林內爾公司(Morton, Grinnell & Company)，後來南北戰爭爆發，該公司因所持有的南方各州帳單不被接受而宣告倒閉。1863 年莫頓在紐約成立銀行——利維莫頓公司(Levi P. Morton & Company)，該公司積極參與提供戰爭的經費。1869 年他將公司改組，稱爲莫頓布利斯公司(Morton, Bliss & Company)，該公司後來成爲美國金融界的龍頭老大，曾參與和英國談判，以解決發生於 1871-72 年間「阿拉巴馬號」索賠案。

莫頓爲共和黨員，曾任聯邦衆議員(1879-81)及美國駐法公使(1881-85)。1889-93 年，他在哈里森總統(Benjamin Harrison)時代擔任副總統。在擔任紐約州長期間(1895-96)，他致力於文官制度改革，支持強化紐約市政，並保持獨立於共和黨州黨制之外。1899 年他成立莫頓信託公司(Morton Trust Company)，1909 年退休時，該公司與蓋倫提信託公司(Guaranty Trust Company)合併。卒於紐約州萊茵貝克(Rhinebeck)。

MORTON, Oliver Perry　莫頓

西元 1823.8.4-1877.11.1。美國政治領袖。生於印第安那州索爾茲伯里。進入邁阿密大學就讀兩年後，便在印第安那州森特維爾(Centerville)執律師業，29 歲時擔任巡迴法院法官。後來進入辛辛那提大學法學院就讀一學期，旋即竄升爲鐵路公司律師。由於反對堪薩斯-內布拉斯加法案(1854)，便轉而加入剛創立不久的共和黨。1856 年被共和黨提名角逐印第安那州州長，但不幸落敗，同意四年後接替萊恩(Henry Smith Lane)競選州長。1961 年萊恩進入聯邦參議院後，莫頓便擢升爲州長。

由於林肯沒有任何強力的支持者，莫頓基於徹底地支持南北戰爭，便從印第安那州動員了十五萬人去從軍。對於「主和的」民主黨員而言，他是一個好戰而又有效率的反對者。1862 年民主黨控制印第安那州議會時，莫頓運用他從中央政府借款所開設的兵工廠而獲得盈餘，以規避議會的牽制，並用其他方法私下支助該州的戰爭費用。從理性的角度來看，他可能會被稱爲獨裁者，但他在 1864 年仍再度當選州長，但這次則是共和黨在議會裏占優勢。1865 年由於工作過度，造成腿部行動不便。在赴法國就醫時，詹森總統託他帶一封信給拿破崙三世，警告他放棄干涉墨西哥內政。

1867 年莫頓當選聯邦參議員。政黨的影響力漸漸使他脫離和解的重建政策，致使給予黑人投票權的憲法修正案缺乏有效的推動。1873 年經濟恐慌之後，他一反原先的政策主張，倡議印製紙幣，此舉儼然使他失去 1876 年提名競選總統的機會。一趟調查參議員被控行賄的俄勒岡州之行，使他身體大感吃不消而導致重病。卒於印第安那州印第安那波里。

MORTON, Thomas　莫頓

約卒於西元 1647 年。早期到美洲開墾的英國冒險家，熱愛自由生活的行爲使他成爲早期新英格蘭定居者最多采多姿的一位。1625 年隻身前往麻薩諸塞的伍拉斯頓山(今琴夕)拓殖，並重新命名爲快樂山(Merry Mount)。當其伙伴們與印第安女郎翩然起舞時，他豎立五月柱並在柱旁隨意圍繞著葡萄酒。身爲英國國教徒，他與嚴肅的清教徒鄰居相處不睦，且與印第安人進行非法槍械買賣。因此 1628 年被斯坦迪什警長(Miles Standish)逮捕，花柱也被砍倒，不久即潛逃回英格蘭。

一年後潛返新英格蘭，重拾往日在快樂山的生活：製作五月柱並與印第安人交易。

1630 年又被驅逐，便在英格蘭替緬因的經營者喬治(Fernando Gorges)工作，試圖撤銷麻薩諸塞海灣公司的特許狀。1643 年回到新英格蘭，在波士頓被捕，拘禁 1 年之後移居緬因，1647 年卒於該地的喬治亞納(今約克)。曾撰寫《新英格蘭的迦南》(1637)，書中對殖民地生活持諷刺性觀點。霍桑的小說《快樂山的五月柱》與漢森(Howard Hanson)的歌劇《快樂山》均取材自莫頓冒險的一生。

MORTON, William Thomas Green 莫頓

西元 1819.8.19–1868.7.15。美國牙醫師，首先利用乙醚爲病人麻醉，而以外科麻醉獲得醫界的肯定。生於麻州查理斯敦，在巴爾的摩的牙科學院攻讀牙醫學位後。1844 年開始在波士頓開設牙科診所。

在開業的第一年裏，爲病人補牙時用了幾滴乙醚做局部麻醉，1845 年則進一步把乙醚當作拔牙時的麻醉劑，同年，在麻薩諸塞綜合醫院第一次公開示範以乙醚麻醉的技術，並與傑克遜(Charles Thomas Jackson)共同申請到以乙醚爲麻醉劑的專利。1847 年著作《使用硫磺乙醚正確之方式摘要》正式出版，詳細記載了如何將乙醚施用在牙科、一般手術及產科上的方法，也列舉了使用時所可能出現的危險狀況及其症狀。

莫頓也改良了鑲假牙的方法，並在南北戰爭時運用到醫院病人身上。其成就並未帶給他多少財富，晚年甚至因貧窮和訴訟纏身而境遇悲慘。被認爲是開發乙醚麻醉術的有功人員尚有傑克遜、朗(Crawford W. Long)和韋爾斯(Horace Wells)等人。卒於紐約市。1920 年榮登紐約大學名人堂之榜。

MORTON GROVE 莫頓格羅夫

美國伊利諾州東北部，科克郡內一村莊，位於芝加哥以西 22 公里處，主要爲住宅區，亦有工業。產品包括電動機、抽水機、化粧品和塑料。附近種植水果和蔬菜。1895 年設村，以金融家莫頓(Levi P. Morton)之名命名。採市長-議會制。人口 23,747。

MOSAIC 鑲嵌藝術

將細小、規則、零散的堅硬材料用黏合劑緊密拼湊在一起組成圖案，用以裝飾建築物表面的藝術。但用大塊木料或石料、瓷磚或瓷釉的拼嵌，不被看作鑲嵌藝術，儘管它們具有某些相同的特點，且同樣是在表面置入一裝飾層。「鑲嵌」一詞指工作過程，亦指完成之作品。廣泛地說，它還指這種工藝的典型效果——輝煌而且常是色彩斑斕的圖案。這是由於每小塊材料在一幅作品中都各自充分展現其特性。因此鑲嵌藝術與繪畫迥然不同，雖有許多鑲嵌作品都試圖以更耐久的形式模仿繪畫形象。

鑲嵌拼圖是一門耗資費時的藝術；它之所以能流行一時，乃由於它的永久性。在古羅馬時期，此種藝術可謂風靡一時。之後由於彩繪玻璃、掛毯和油畫的出現，鑲嵌拼圖就變得沒沒無聞，但於二十世紀又見繁榮。

材料與技巧

鑲嵌藝術家可取材自然與人造的材料，如骨、象牙、貝殼、陶瓷、石頭、瓷釉和金屬等。最常用的材料則是嵌片(tesserae)、小塊大理石及玻璃。傳統做法是將嵌片切割成牙狀小碎塊，剖面呈長方形，尖頭處插入黏合劑中，粗糙面朝上。材料大致放置得稍高於黏合劑，有時也取齊。黏合劑可用灰泥、水泥、瀝青、樹脂或其他高強度黏合劑；當被黏合材料具透明性時，它的色調和紋理結構均直接影響到構圖，呈現出色彩與底色的對比。

鑲嵌藝術家一般都直接操作，在黏合劑尚未在沙底或石膏塗層上凝固時將材料放入。如果是大型的工程，則需設計圖，以利器在底層上割出輪廓，再用粉線或顏料描好。許多大型地板鑲嵌作品都是間接完成的：由藝術家在工作室中依大型圖紙上的草圖，將精心做了記號的嵌板先以容易控制的尺寸拼起來，然後將這些偶而鑲有如畫框之金屬條的嵌板再組合起來，四周再鑲上已固定好的邊。在古羅馬時期經常利用此法操作。

最偉大的鑲嵌作品一般都是建築物的裝飾性保護部分，如鑲在內部的地板、牆壁及拱形天花板上；嵌在外部的正面和圓屋頂上。爲配合炫耀富貴奢侈之需，此藝術品也被用來裝飾可移動的物體，如聖像、儀典用具和珠寶等。最成功的鑲嵌作品往往構圖複雜多變，且內部之構成渾然一體，表面活潑而粗獷。如果技術高超，能顯得很透明，可以達到繪畫無法創造的虛幻效果。

歷 史

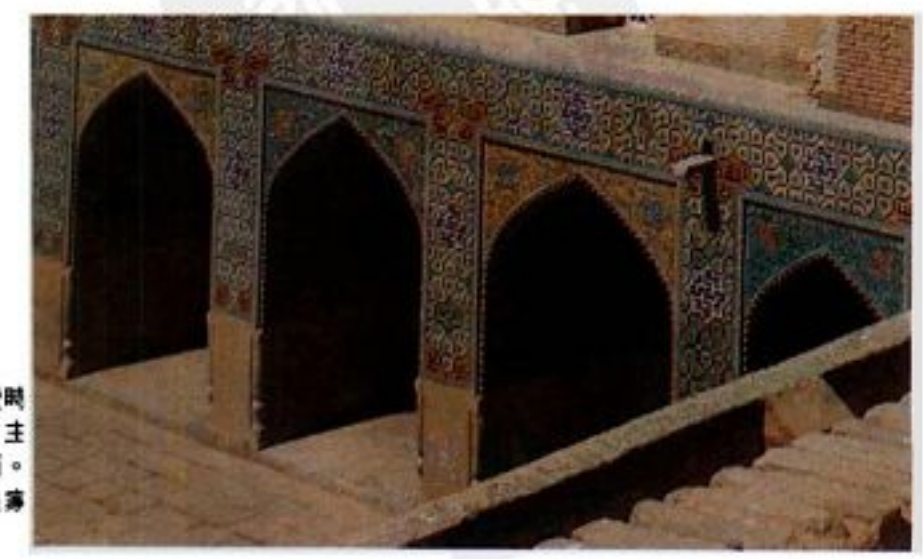
古代及中東回教地區　早期出現在美索不達米亞的鑲嵌作品是作爲當地易毀的土坯結構建築的保護層裝飾，但它從未成爲很重要的藝術品。在烏拉克的蘇美爾神殿(約西元前 3,000)裏有一幅當地的鑲嵌作品，將塗成紅、白和黑色以泥坯燒成的圓錐塊排成簡單的幾何形，嵌在土坯牆內。至西元前三千年，燒製泥磚取代圓錐體裝飾牆表面。這一變化導致在巴比倫尼亞和亞述用瓷釉創作壁畫的偉大傳統；同時促進用瀝青將石頭、貝殼、珍珠母和天青石嵌入小型物體的發展，如烏爾出土的鑲嵌畫(約西元前 2,500 年，大英博物館藏)。

在整個薩桑時期(Sassanian period, 三至七世紀)，中西部的建築都以樸素或帶花紋的瓦及雕刻複雜的石膏裝飾牆面，並在此後的回教時期達到高峯。小型、規則、樸素的瓦——一般是藍、黑、藍青、黃或白色——或五顏六色的大理石碎塊常搭配在一起，做出極似鑲嵌畫的幾何圖案。這種技術的代表作爲塞爾柱土耳其王朝的舍卡利-馬德拉薩(Sircali Madrassa, 十三世紀)，位於康亞(Konya)；帖木兒宮殿的大門(十四世紀)，位於凱什(Kesh, Shakhri-syabz，蘇聯烏茲別克)；埃及馬木路克王朝的凱特-貝伊陵墓(Kayt Bey's mausoleum，十五世紀)，位於開羅；以及伊朗薩非王朝著名的皇家清眞寺(Masjid-i-shah, 十七世紀)，位於伊斯法罕。

然而，眞正的鑲嵌畫極爲罕見，而且幾乎全靠外來的工匠和模型，如在伊朗比沙比爾(Bishapur)的薩桑宮殿、耶路撒冷的岩頂圓頂寺(七世紀)、大馬士革的大清眞寺(八世紀)及西班牙哥多華的清眞寺(十世紀)等地宏偉高雅的花形圖案及建築物上的鑲嵌畫都是由拜占庭藝術家製作，他們繼承了古典時期就建立的傳統。

希臘和羅馬——小圓石鑲嵌畫　地板鑲嵌畫始於古代地中海地區，在新石器時代晚期，簡單的小圓石地板已出現在克里特。此種作法延續至青銅時代，在克里特和希臘的邁錫尼王宮都可見到。西元前八世紀，在小亞細亞西部戈爾狄安和呂底亞出現了用淺色和深色小圓石搭配而成的平面鑲嵌畫。這些畫鋪嵌勻稱，形成簡單的棋盤式圖案。

鋪嵌成抽象圖案的小圓石鑲嵌畫在地中海地區被認爲高雅又顯貴而風靡一時。西元前四世紀希臘的雅典、科林斯、特耳非、奧林匹亞、奧林索斯、比里斯和西基昂(Sikyon)等地的鑲嵌畫即可證明此風潮。除希臘以外，馬其頓的佩拉(Pella)、小亞細亞的阿蘇斯(Assus)和塔爾蘇斯(Tarsus)、伊利里亞海



鑲嵌拼圖是一門耗資費時但具有永久性的藝術，主要用以裝飾建築物表面。圖爲伊朗薩非王朝的皇家清眞寺的鑲嵌拱門。

岸的埃庇丹努諾斯(Epidamnus)和西西里的莫堤亞(Motya)等地均有小圓石鑲嵌地板。奧林索斯至少有 11 處小圓石鑲嵌地板，年代從西元前五世紀末到西元前 348 年此城毀滅爲止。好運宅的戴奧尼塞斯鑲嵌畫採用了典型的重鉻酸鹽技術：由於河水的沖刷，自然的小圓石在深色的背景中呈現出潔白無瑕的形狀。長方形的主要圖景置於彎曲迴旋、花卉般的波狀圖案間。儘管這種以深色線繪製細節的白-黑技術可能源於紡織圖案，然而戴奧尼塞斯戰車上的紅色小圓石和零散的黃、綠色石子則顯示出對不透明石料的欣賞。

西元前四世紀後期和三世紀初期，更複雜些的小圓石鑲嵌畫出現於埃及的亞歷山大、義大利和佩拉。佩拉的鑲嵌特點通常採用顏色鮮艷的色域、明晰的陰影效果，以及幻想的植物和人物；這很可能是受到古希臘畫家宙克西斯(Zeuxis)遺失作品的影響。

棋盤狀鑲嵌畫　受幻覺主義影響，有完美的畫面效果，且追求平滑、光亮的地板，二者促使小圓石鑲嵌畫轉變成棋盤狀鑲嵌畫。棋盤狀鑲嵌畫是由小長方形石質嵌片(後亦用玻璃)製成；這種嵌片可平置及緊密排列。此變化約發生於西元前三世紀的西西里島，在摩根提納(Morgatina)的《該尼墨得斯及該尼墨得斯宅中鷹》鑲嵌畫中可見到。中央有人物形象的嵌板和立體的彎曲邊框，是用紅色陶土和自然的黃、褐、藍、黑及白色的石質嵌片鑲成。

古希臘與羅馬鑲嵌畫的基本技法由此而大成：將色度不同、層次分明、近似方形的嵌片從堅硬物體上切割下來，在堅固的石灰膠泥中放平排緊。藝術家如揮毫一般將嵌片排列成行，組成構圖，而且還發明了一種大型人物嵌板，或稱作「emblemata」(金、銀及銅器上可以卸下的人物裝飾)，以及裝飾邊框。可卸的人物裝飾往往先在工廠裏分別做出，然後嵌入地板。

寫實主義的彩飾地板鑲嵌畫是希臘世界的奢侈品，當時應羅馬帝國之贊助而大量生產。這一傳統可追溯到希臘時期《從迪拉斯騎豹而來的戴奧尼塞斯》，其中包括紅、綠色玻璃質嵌片，到《半人半馬怪與帶沃利的哈德里安別墅的野獸之戰》(二世紀)。敍利亞安提阿以神話爲主題的一系列嵌板(一至四世紀)達到此類鑲嵌畫的頂峯。在羅馬鑲嵌畫中，可拆卸的人物裝飾通常直接臨摹繪畫。例如魔貝的半人半獸神之宅中的亞歷山大鑲嵌畫；或表現熟悉的希臘主題，通常是尼羅河的景色，如位於帕萊斯特里納(Palestrina)之偉大的巴爾貝里尼鑲嵌畫(西元前一世紀)。

二、三世紀，黑-白鑲嵌畫開始和時髦彩飾畫並行發展，在羅馬和奧斯蒂亞備受青睞。它或由大型人物構成，例如奧斯蒂亞的海王星浴場；或全部由可能是源於地毯的複雜幾何圖形所組成。

羅馬許多大型寬敞的建築物爲鑲嵌家提供了無與倫比的創作良機。他們在如羅馬卡拉卡拉之浴場般的大浴場內工作，或是爲富豪宮殿般的住宅做裝飾，例如，在西西里島上皮亞扎-阿爾梅里納(Piazza Armerina，四世紀初期)和安提阿的別墅，及君士坦丁堡(今伊斯坦堡)大宮殿的鑲嵌畫。儘管四世紀時地板鑲嵌畫已逐漸銷聲匿跡，但在六世紀拜占庭教堂中又出現，如利比亞的薩布拉塔(Sabratha)；且此後仍時有出現，如義大利南部十二世紀的奧特朗托大教堂裏著名的《生命之樹》。

聖君士坦薩教堂之拱頂天花板鑲嵌畫(部分)，爲早期基督教藝術的主要形式。

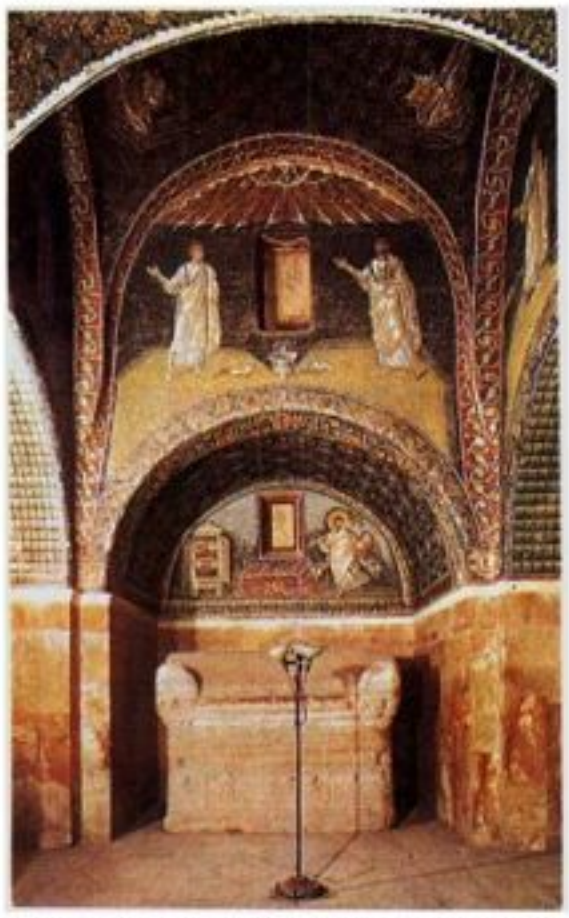
基督教早期、拜占庭及中世紀西方——基督教早期　鑲嵌畫在古羅馬時期有了重大發展——被鑲嵌於牆上。此發明首先出現在一世紀的龕貝，是爲噴泉而設計的。二世紀和三世紀，鑲嵌畫從用於裝飾大浴場牆壁，到裝飾天花板拱頂。隨著地板鑲嵌畫的消失，牆壁及拱頂鑲嵌畫開始盛行，逐漸成爲早期基督教藝術的主要形式。一種輕便卻堅固的灰漿的發明成功，更促進此種形式的適用。這種灰漿能承受嵌片的重量，又方便在複雜彎曲的圓拱頂上操作。

天花板鑲嵌畫在希臘及薩洛尼卡(Salonika)的教堂中保存下來，特別是四世紀建造的聖喬治教堂尤爲突出。古羅馬時期基督教建築所保存最早的拱頂天花板鑲嵌畫在聖君士坦薩教堂(約 350 年)。這些基督教的鑲嵌畫具有幾何圖形、酒神戴奧尼塞斯的主題、白底及明亮的藍青色嵌片，與當時異教的地板鑲嵌畫很相似。然而，在稍晚的基督教早期教堂裏，那些覆蓋中殿牆壁、凱旋門和半圓形殿的鑲嵌畫則往往以《聖經》爲主題。羅馬聖馬利亞教堂的五世紀的鑲嵌畫遵循古典傳統，保留情節敍述，以有限的圖畫表示，依賴手本的插圖。不同的是，這些鑲嵌畫幅面更大，嵌片的分布不甚規則，使用了不少藍、紅和綠色。

只有在義大利的拉分那才能充分欣賞到西方基督教鑲嵌畫藝術的成就。五世紀的傑出作品有普拉西狄亞陵墓(Mausoleum of Galla Placidia)圓屋頂上的《善牧人》和《聖勞倫斯》和洗禮堂拱頂上的《耶穌洗禮》。六世紀的傑作有克拉斯(Classe)、聖阿波里耐爾(San Apollinare)中殿內的聖人們，以及在聖維塔爾(San Vitale)的耶穌、聖者及查士丁尼和他的宮廷。在這些作品中，色彩鮮艷的嵌片表面閃爍出耀眼的光芒，使得人物在玻璃嵌片及金色旗子的襯托下隨風閃動，栩栩如生。

五世紀，羅馬聖馬利亞教堂的鑲嵌畫特色是鑲嵌幅面更大，嵌片分布不甚規則，以藍、紅、綠色爲主。

左　聖維塔爾大教堂的鑲嵌壁畫，描繪查士丁尼大帝召見皇后狄奧多拉及其侍者，屬六世紀拜占庭式藝術風格。右　威尼斯聖馬可大教堂中的鑲嵌畫。



普拉西狄亞陵墓圓屋頂上的鑲嵌畫，以基督教人物爲題，是五世紀的鑲嵌藝術代表傑作。

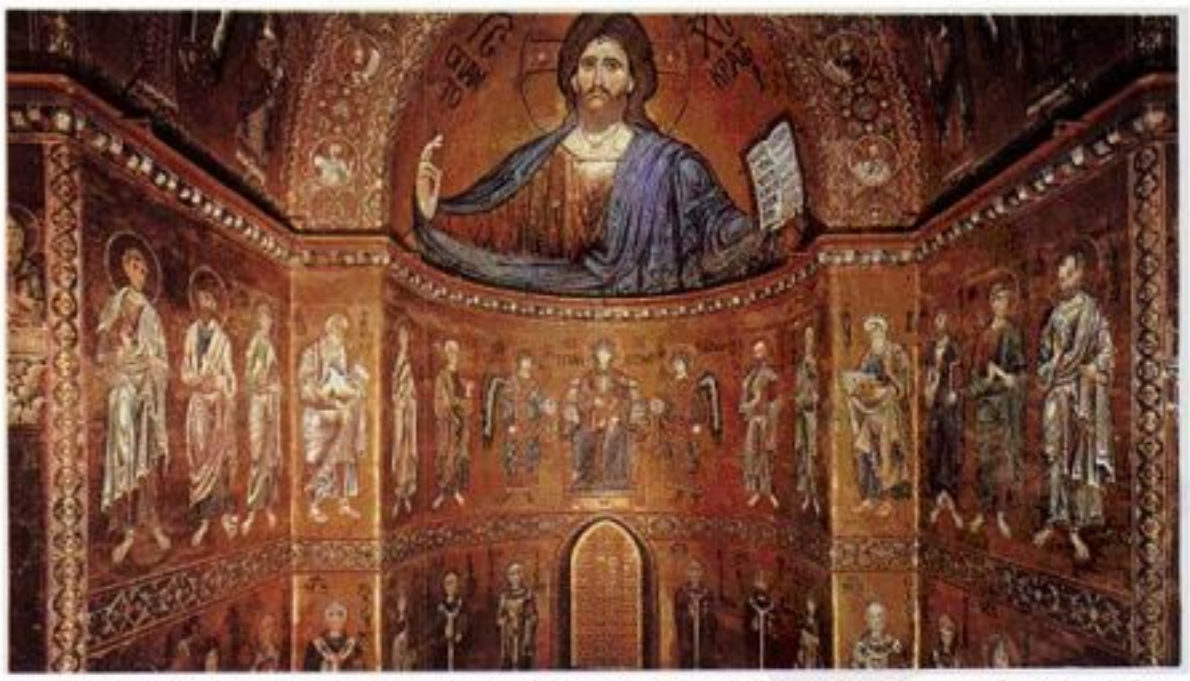
拜占庭時期　拜占庭教堂是鑲嵌畫發展的頂峯，聖者們的形象以金色背景襯托，射出柔和的光彩。此時已不局限於對聖者的一般描繪，而是如同拜占庭時期的繪畫一般，著重表現他們極富風格的形象，並按等級將其置於教堂的某一位置。作爲統治者的耶穌通常居於中央圓屋頂，聖母則位於半圓形殿之拱頂；而天使、聖者、先知、殉教者、主教們及王族成員則立於四面牆上。伊斯坦堡聖索菲亞教堂南邊座的鑲嵌畫(十一及十二世紀)就是傑出的典範。然而此時期保存最完好且卓越超羣的代表則是在希臘各省修道院的教堂裏，例如雅典附近達佛涅(Daphne)的《死亡》(*Dormition*)和福基斯(Phocis)的《霍修斯·婁卡斯教堂》(*Hosios Loukas*)。十四世紀，伊斯坦堡的鑲嵌畫《卡利葉·卡邁》(*Kariye Cumii*)繼承了這種風格，但更爲精細。

牆壁和天花板上的巨幅鑲嵌畫直接受拜占庭作品的影響，且由拜占庭工匠製作，這樣的作品遍及十二世紀諾曼時期西西里的教堂。最精采的傑作位於蒙雷阿萊，在巴勒摩的卡佩拉·巴拉蒂那(Capella Palatina)——此處作品中含有從伊斯蘭風格中汲取的裝飾成分——和在切法盧(Cefalú)的大教堂。基輔聖索菲亞教堂的鑲嵌畫中約出於同期，說明了拜占庭鑲嵌畫傳統對中世紀俄國的影響。

中世紀的西方　在中世紀時期的西方，除哥多華大清眞寺及義大利南部教堂一些零散的地板鑲嵌畫以外，鑲嵌的壁畫和天花板裝飾大部分只局限於威尼斯和羅馬。威尼斯人和西西里的諾曼國王一樣，請來拜占庭工匠裝飾他們的聖馬可大教堂；該教堂採用拜占庭式，始建於十一世紀末。這些作品影響了附近托切洛島(I. of Torcello)上建於十二世紀的大教堂中，南半圓形殿的「輝煌的統治者」耶穌像。威尼斯的鑲嵌藝術家也於十三世紀開始修飾佛羅倫斯洗禮堂。

羅馬許多早期基督教教堂中的鑲嵌畫比拜占庭作品更爲寫實，色彩更豐富但金色更少，爲以後的作品提供了現成的楷模。九世紀時，聖普拉希德(San Prassede)的鑲嵌畫就呈現粗獷不羈、充滿活力的風格。十二、三世紀時，聖克利門蒂(San Clemente)和聖約翰·拉特倫(St. John Lateran)的鑲嵌畫則更細膩。羅馬所有基督教鑲嵌畫的傑作首推輝煌的《瑪麗之勝利》(1295)，畫上有托里提(Jacopo Torriti)的簽名，置於聖馬利亞教堂半圓形殿內。在創作年代及質量上與之接近的有特拉斯泰維爾(Trastevere)的聖瑪利亞教堂半圓形殿內由卡瓦利尼(Pietro Cavallini)所作的鑲嵌畫嵌板。

前哥倫布時期——石鑲嵌畫　而在中美洲，馬雅人偶爾也應用鑲嵌畫技術，從帕倫克(Palenque)的玉面具(七或八世紀)中可見到。然而，高品質的印第安人鑲嵌畫的最佳例證則是托爾特克人、米斯特克人和阿茲特克



十二世紀牆壁和天花板上的巨幅鑲嵌畫受拜占庭影響，圖爲蒙雷阿萊新聖馬利亞大教堂的鑲嵌畫。

特拉斯泰維爾聖馬利亞教堂半圓形殿內的鑲嵌畫《聖母傳》是由P.卡瓦利尼所作。

人的藝術家們在墨西哥谷及其以西地方所做的一些成品。他們利用植物膠、膠泥或樹脂瀝青，將一層孔雀石、石榴石、石英、黑曜岩石、綠玉、翡翠、白鐵礦石、綠松石、黃金、珍珠母或貝殼緊密排列固定在儀典時所用的石製、陶製、木製、貝殼、黃金或羽毛做的器具上。此類作品的典型之作爲魁扎爾科亞特爾神(Quetzalcoatl)的綠松石面具，罩在一頭蓋骨上面(大英博物館藏)；這是一幅可怕的魔像，同時也展示了米斯特克工匠高超的技藝。它是用許多小石子緊密排列，將頭骨劃分爲完全不同的兩個區域，強調出嘴和眼睛。眼睛是由兩個磨光的石頭做的，目光炯炯逼人。而許多其他的儀式用具，像刀和珠寶，同樣也飾以綠松石——墨西哥最受喜愛的裝飾材料，再用黃金、貝殼或珍珠母點綴強調。在更南邊沿海的祕魯，印第安藝術家同樣以鑲嵌裝飾精巧的珠寶和頭飾。

彩色石的鑲嵌畫也許曾裝飾過托爾特克和米斯特克建築。在中美洲建築中，盛行一種與鑲嵌近似的技術，是將一排排離過的石子嵌入橡膠塊中，組成豐富的幾何圖形。其效果非常引人注目，特別是位於猶加敦烏斯馬爾馬雅人居住地的總督宮(九至十世紀)和墨西哥高地南部米特拉(Mitla)地方米斯特克居住地的圓柱宮(十至十六世紀)。

羽毛鑲嵌畫 前哥倫比亞時期的印第安人還創造了一種獨特的羽毛鑲嵌技術。他們將色彩斑斕或染過色的羽毛黏接或結在有纖維表層的編織框上，用來作盾牌、扇子、頭飾，或墜在布上做外衣或披風；這些儀典用品至今所剩無幾。此項技藝可溯自祕魯高地，它那強調原色和幾何圖形的特點與紡織圖案極爲相似。

墨西哥亦曾出產羽毛鑲嵌畫，特別是在阿茲特克時期(十五至十六世紀)；主要是由手工藝同業工會進行生產，這些人大多是被俘的米斯特克人。這項技藝從墨西哥傳到北方的大平原，被用來製作旗幟、橫標。

現代 儘管從文藝復興時期直到十九世紀鑲嵌畫的藝術在義大利一直流傳下來，且在其他地方也時有出現，但大致上只限於修補、複製大師的名作及製作小型裝飾性嵌板。

二十世紀出現了兩種完全不同的鑲嵌畫形式。其一，鑲嵌以一種工業型態重新出現，用以裝飾浴室、花園、池塘、游泳池及其他需要防水、講求衛生的設備。圖案取材廣泛，但主要取材於古典樣式。嵌片用機器製作，而且嵌板往往事先拼置，再放入用金屬線圍定的邊框內，以減少破碎，加快生產速度。如此產品則非常合乎規格：由於幾乎沒有不規則的產品，往往使產品缺乏生氣。

西班牙建築家高迪設計的巴塞隆納居埃爾公園鑲嵌裝飾。

其二，鑲嵌畫引人注目地重新風行起來，用以裝飾大型現代建築之內部，使之優雅、悅目。那鮮艷的色彩、大膽而往往巨大的畫像產生類似現代繪畫節奏的效果。西班牙建築家高迪(Antonio Gaudi)在巴塞隆納的設計中採用了光彩耀人的抽象鑲嵌圖案，特別是薩格拉達・法米利亞教堂(Sagrada Familia Church，約建於1925年)的塔尖。此後不久，義大利的拉分那鑲嵌公司在聖路易和辛辛那提進行大型鑲嵌工程。義大利畫家塞維里尼(Gino Severini)受到拉分那古代鑲嵌畫的影響，建議在公共建築上裝飾鑲嵌畫。直到一九五〇年代，他的想法才廣爲採用。從此，拉分那的鑲嵌公司開始在瑞士、南美、西德和以色列等國進行各項鑲嵌工程。

墨西哥的藝術重振活動是現代鑲嵌藝術最偉大的成就。墨西哥的藝術家將前哥倫比亞時期的傳統主題與歐洲鑲嵌技術結合，其成就見於里維拉(Diego Rivera)所作的起義者劇院的正面和奧戈爾曼(Juan O'Gorman)所作的大學城圖書館(均在墨西哥城，1952年作)。

Bibliography

Anthony, Edgar, *A History of Mosaics* (1935; reprint, Hacker 1968).
Creswell, Keppel A. C., *Early Muslim Architecture*, 2 vols. (1932, 1940; reprint, Hacker 1978).
Damaz, Paul, *Art in Latin American Architecture* (Reinhold 1963).
Demus, Otto, *Byzantine Mosaic Decoration* (1948; reprint, Caratzas 1976).
Goodwin, Arthur, *Technique of Mosaic* (David & Charles 1985).
Hetherington, P. B., *Mosaics* (Hamlyn 1967).
Hillenbrand, Robert, *Islamic Architecture: Style, Function, and Form* (Edinburgh Univ. Press 1985).
Neal, David S., *Roman Mosaics in Britain* (Humanities Press 1981).
Rappel, Joel, and Ben-Dov, Meir, *Mosaics in the Holy Land*, tr. by Shmuel Himmelstein (Adama Bks. 1986).
Rossi, Ferdinando, *Mosaics, A Survey of Their History and Techniques* (Praeger 1970).

MOSAIC DISEASE 嵌紋病

開花植物的幾種病毒性疾病。正如這個名稱所描述，綠色的葉片(有時還包括莖及果實)上會產生脫色的斑點，通常呈黃色，有時則呈白色。斑點部位的組織通常比正常的部位薄，有些則較厚。有些罹病的植物葉片會扭曲或捲曲，有些長出蟲瘿狀的東西，有些則生長受阻。嵌紋病經常侵襲玉米、黃瓜、豌豆、馬鈴薯、大豆、甘藷、菸草及鬱金香。菸草及馬鈴薯的嵌紋病最具破壞力。

菸草嵌紋病是動植物疾病中被研究得最透徹的病症之一，目前已知有50種以上不同種類的病毒。這些病毒的傳染性很強，除了菸草之外還可以寄生在許多寄生體內，包括番茄、蕎麥、福祿考屬植物及金魚草。嵌紋病通常是因直接或間接接觸罹病的植物體而傳染給健康的植物體或種苗。昆蟲、蟎、花粉及種子都是傳染病毒的媒介。當田間工作者接觸到罹病的植物體時，也可能由手而傳染嵌紋病。防治方法包括使用不含病毒的種子、輪作及良好的消毒。某些地區可種植具有嵌紋病抵抗性的菸草品種。

菸草嵌紋病毒是桿狀顆粒，長約300毫微米，每一個顆粒都包括一層蛋白質的外鞘及一條核糖核酸(RNA)的核心，就像是一根小蠟燭，中央還有一條燭芯一樣。RNA分子是遺傳物質，負責傳播嵌紋病。

MOSAIC LAW 摩西法典

參見PENTATEUCH；TORAH。

MOSBY, John Singleton 莫斯比

西元1833.12.6-1916.5.30。美國律師和南方邦聯騎兵。生於維吉尼亞州埃奇蒙特(Edgemont)。1852年自維吉尼亞大學畢業後取得律師資格，並在該州布里斯頓從事律師工作。

南北戰爭爆發後，莫斯比參加南方邦聯的騎兵隊，曾在牛奔河之役作戰，並爲斯圖亞特將軍(J. E. B. Stuart)蒐集情報。1863年，他徵募一支獨立的作戰部隊，即著名的莫斯比游擊騎兵隊。莫斯比游擊騎兵隊採用游擊戰術在維吉尼亞州和馬里蘭州作戰，切斷北方聯邦的交通線，炸毀軍需列車，並占領前哨陣地。騎兵隊甚至在維吉尼亞州費爾法克斯(Fairfax)俘虜斯托頓准將(Edwin Stoughton)，北軍一直想抓住莫斯比但皆未成功。

戰爭結束後，莫斯比在維吉尼亞州沃倫頓(Warrenton)任律師。莫斯比加入共和黨，並支持1872年格蘭特再次競選總統，此舉有損他在南方的名望。莫斯比曾任美國駐香港領事(1878-85)，並曾任過美國司法部副部長。曾出版有關南北戰爭期間服役經歷的兩本書。

卒於華府。

莫斯科 蘇聯和俄羅斯蘇維埃聯邦社會主義共和國首都。圖爲莫斯科河與克里姆林宮之一隅。

MOSCOW 莫斯科

位於歐洲俄羅斯大平原，是蘇聯和俄羅斯蘇維埃聯邦社會主義共和國首都，莫斯科州的行政中心。俄文名爲Moskva，是蘇聯文化和經濟中心。

俄喀河(Oka R.)流經一片起伏平緩的河岸梯形丘陵地和冰凍地層。莫斯科市就建在其支流莫斯科河的兩岸。夏暖冬寒，夏季最爲潮濕。10 月中旬到 4 月初之間則經常下雪。

城市規劃

從城市規劃中可對其歷史窺見一斑。第一個拓荒點建在莫斯科河地勢稍高的北岸，是一處可防禦並築有工事的城堡(克里姆林宮)。之後拓荒點一圈一圈擴大，周圍設置圍牆；這些現已被大街和從莫斯科通向各處的高速公路取代，有助於城市總體呈放射狀的街道規劃。

由於這一具有歷史意義的發展規律，城市可以分爲三個區域以便於描述。(1)內城：從克里姆林宮到薩多沃耶(Sadovoye)或園林路；(2)中區：大約延伸到連接各條進城鐵路線的環城鐵路；(3)外區：從環城鐵路到構成城市邊界長達 110 公里的環城高速公路。

內城有具歷史意義的中心——克里姆林宮，主要的行政、文化和商業活動也在這裏進行。前莫斯科工業邊緣的中區有許多製造業和鐵路終點站。外區是近年來城市化的地區，建有高樓住宅區和新穎寬敞的街道；環繞此區的是一條寬約 10 公里的綠林帶，其間控制發展。

遊覽勝地

內城包括克里姆林宮、基泰市(Kitai Gorod，城市最初向克里姆林宮東北方擴展的地方)以及薩多沃耶或園林路環內的區域。

克里姆林宮 莫斯科克里姆林宮可能是俄國最具文化意義的地方。它在過去既代表俄國沙皇的短暫權威，也代表東正教會的神聖威嚴。克里姆林宮是蘇聯政府的正式所在地。大教堂都已改爲展覽館，因此克里姆林宮是一個以歷史性、建築物及藝術品吸引遊客的聖地。

克里姆林宮內部呈三角形，占地約 5 公頃，其間點綴有精美的教堂、宮殿、市政大樓和博物館。許多建築物是由義大利建築師監督修建的，反映出義、俄傳統的綜合特點。磚牆和塔樓修建於 1485-95 年伊凡三世時。上部帶有裝飾物的塔樓大多可追溯到十七世紀。救世主塔樓(The Spasskaya Tower)面對紅場而立，裝有一座巨鐘，是克里姆林宮案塔樓中最優美的一座。

克里姆林宮裏有宗教性和非宗教性建築。重要的宗教性建築都在大教堂廣場周圍。聖母升天大教堂(Uspenski Cathedral)建於 1475-79 年間，由義大利建築師費奧拉萬提(Aristotele Fioravanti)設計，是俄國東北建築中的傑作，有山牆的弓形門和 5 個金色圓頂。四個世紀以來，這裏一直是舉行俄國沙皇加冕典禮的地方。由米蘭的諾維(Alevisio Novi)設計的天使長大教堂(1505-09)是十七世紀沙皇們的埋葬地。由普斯柯夫(Pskov)大師們所修建美麗的聖母領報大教堂(Cathedral of the Annunciation，或稱海關泡大教堂 Blagoveshchenski Cathedral，1484-89)有 9 個金圓頂，是皇室成員受洗和舉行婚禮的地方。在大教堂廣場建築羣和圍繞廣場的教堂之間隔有雄偉的大伊凡鐘樓(1505-08)，高度 81 公尺。

克里姆林的宮殿中包括多面宮(或稱格拉諾維塔亞宮 Granovitaya Palace，1487-91)，裏面有一個裝飾高貴的接待大廳；特雷姆宮(Terem Palace，1635-36)和龐大的大克里姆林宮(1838-49)是最高蘇維埃的所在地。

除大克里姆林宮以外，政府辦公樓還包括由俄國建築師卡薩科夫(Matvei Kazakov)設計的舊議會廳(1776-88)，現在這裏是蘇聯部長會議之所在。靠近克里姆林宮西側入口處，矗立著十九世紀的兵器館，裏面存有沙皇

要 覽

位置：歐俄中部。
人口：8,967,000(1989)。
自治市面積：879 平方公里。
地勢：約海拔 183 公尺。
氣候：1 月月均溫爲-10.3℃，7 月月均溫爲 17.8℃。年平均降水量 610 公釐。

聖母領報大教堂 位於克里姆林宮大教堂廣場，有 9 個金圓頂，是皇室成員受洗和舉行婚禮的地方。

聖巴西爾大教堂 十六世紀由雅科夫列夫設計，其岩石結構絕妙地呈現傳統俄式木刻建築的風格，教堂圓頂尤爲壯觀。

的寶藏；及現代派大理石和玻璃的建築——國會宮(1960-61)。

紅場和基泰市 紅場(俄文名Krasnaya Ploshchad)長700公尺，寬110公尺，是各種儀典、遊行和漫步之地。十七世紀當俄文的「Krasnaya」意指「美麗」時，廣場因而得名。一側爲克里姆林宮牆，另一側有一系列建築物。廣場原爲各條通向莫斯科道路的中心交點；中世紀時此是城市的主要市場。

廣場的重要之處是神聖的聖巴西爾大教堂(或稱代禱大教堂Pokrovski Sobor, 1555-60)，教堂圓頂尤爲壯觀；由雅科夫列夫(Postnik Yakovlev)設計。其岩石結構絕妙地呈現傳統俄式木刻建築的風格。緊靠克里姆林宮牆的是列寧陵墓，建於1930年，由希丘瑟夫(Alexie Shchusev)設計，建築材料爲打磨過的紅、黑色岩石。陵墓後面是其他蘇維埃歷史人物的安葬地，包括史達林。

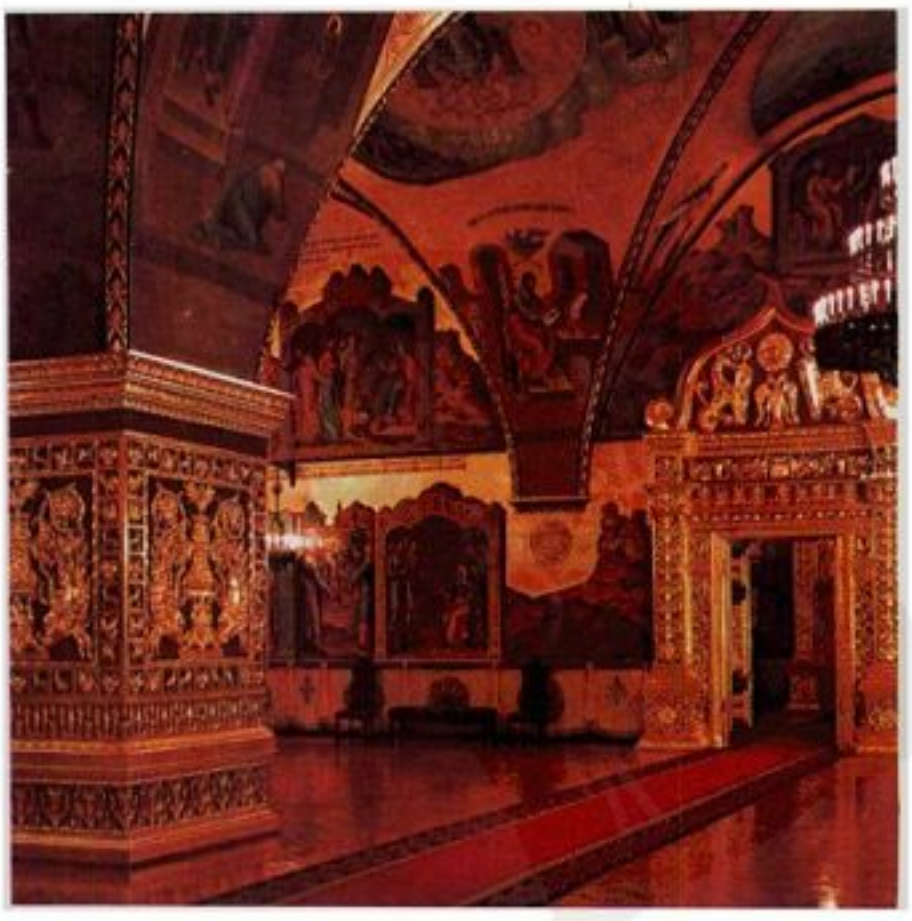
在克里姆林宮的東北方和紅場的正東方是基泰市(常譯爲「中國城」或「中間城」，此名來源有爭議)。從十四世紀起，這個地區就是此市的主要商業和手工藝中心。在蘇維埃期間，這裏的許多活動被取締，所以該區域已失去十九世紀時的繁榮景象。

巨大的國家百貨公司(GUM)坐落在基泰西端，面對紅場和克里姆林宮。現在的這座大樓建於1890-93年之間。這裏還有一些歷史性建築，其中包括俄國第一家印刷廠(建於1563年)，多座教堂及羅曼諾夫波雅爾大廈(Romanov Boyar's house)——第一位羅曼諾夫沙皇的故居。在此地區的河岸上矗立著龐大的羅西亞飯店(Hotel Rossiya)。飯店地址原來是舊扎里亞蒂區(Zaryadie quarter)，是從事小型手工業的貧困地區，有一段時間曾爲猶太人居住的貧民區。

和克里姆林宮及基泰市相連的地區 克里姆林宮西側是市中心一片宜人綠地——亞歷山德羅夫斯克花園(Aleksandrovsky Garden)。花園對面是古莫斯科大學，這所俄國第一所大學是由羅莫諾索夫(Mikhail Lomonosov)建於1755年。大學圖書館雖在這裏，其他許多專業科系已遷到西南方莫斯科河對面列寧山上的新建築中。舊校區北面是極現代化的蘇維埃部長會議大樓，這座大樓可追溯到一九三〇年代。向北一小段距離是有名的大劇院(Bolshoi Theater)。再向前是捷爾任斯克廣場(Dzerzhinsky Square, 前盧比楊卡廣場)。廣場上有國家安全委員會(KGB)大樓。從廣場向東南延伸的大街與古基泰市城牆並行。坐落此間的尚有工藝博物館、莫斯科歷史和重建博物館，及蘇聯共產黨中央委員會大樓。

薩多沃耶環內的保留區 此區西側是最吸引遊客的地方。革命前，這裏有時髦商店、政府和文化機構及高級住宅區；今天，這裏依然是最重要的零售區域。也有許多文化據點，包括普希金藝術博物館、莫斯科音樂學院和莫斯科藝術劇院。藝術劇院由斯坦尼斯拉夫斯基(Konstantin Stanislavky)和聶米羅維奇-丹欽科(Vladimir Nemirovich-Danchenko)所創建。

這裏兩條關鍵的軸心線是高爾基大街和加里寧-阿爾巴特街(Kalinin-Arbat)。沿高爾基大街或其附近有飯店、劇場及餐館、商店和在原莫斯科總督官邸內辦公的莫斯科市蘇維埃。加里寧街起於列寧圖書館——藏書2,500萬冊，是全國最大的圖書館。再向西，



右 克里姆林宮中的多面宮一隅。下 長700公尺，寬110公尺的紅場是各種儀典、遊行和漫步之地。

在阿爾巴特廣場(Arbat Square)和薩多沃耶環之間是加里寧街新路線；這段築於一九六〇年代的路展示了近年來城市重新發展的情況；在其現代化建築底層是商店和飯館。阿爾巴特街和加里寧街並行，是一條狹窄的十九世紀街道，兩側商店林立。

和克里姆林宮隔莫斯科河相望的是扎莫斯科弗里奇區(Zamoskvorechie)。昔日的商店和製造業混雜其間。區內彎彎曲曲的街道使人得以窺見莫斯科舊時風貌。1892 年特列季亞科夫兄弟(Tretyakov)贈給此市的特列季亞科夫畫廊也在這裏，內藏豐富的俄國藝術品。

中區 始於薩多沃耶環，約止於環城鐵路線。十九世紀曾爲工業區，現在則綜合發展，而以運輸業和工業較顯著。城市 9 條鐵路線終端都在環繞市中心的各個廣場上。此區曾經過大規模重建。新住宅區已替代了過去破舊的工人區。這裏的修道院曾構成莫斯科外圍防線的一部分。受人歡迎的高爾基公園也在本區。東北部有自十八世紀以來一直是娛樂區的索克爾尼克公園，及經濟成就——展示蘇維埃在科學、工業、農業、運輸和文化方面的進步成就。高大的奧斯坦基諾電視塔(Ostankino television tower)聳立在附近；於 1967 年竣工，高逾 533 公尺，上有旋轉飯店和看台。

外區 介於環城鐵路和環城高速公路之間，占城市面積一半以上。區內大部分是城市化地區。原來的居民區和村莊都已不復存在。從一九五〇年代開始，大規模的住宅街區以穩定的速度向本區擴展；街區之間隔有公園或尚待開發的空地和林地。由於房屋短缺的持續壓力，新區的服務和文化設施發展緩慢，所以這裏的環境枯燥無味。

在外區，重要的機關和建築有：坐落在西南方列寧山上的莫斯科州立大學新校區，爲史達林時代修建、曾炫耀一時的數座摩天大樓之最；這些建築散布在整個城市之中。本市的河港也在此區。外區南側是科洛明斯科耶(Kolomenskoye)，即莫斯科那些尊貴的皇子和沙皇之住宅區。

被選爲 1980 年夏季奧運會的地點大部分在外區，其中包括在列寧山地區的奧林匹克村。奧運會使用的主要體育館是和莫斯科大學隔河相望的列寧體育館。

坐落在莫斯科西南方列寧山上的莫斯科州立大學新建築，擁有自然科系14個學院，外籍學生頗多。

圖爲橫跨莫斯科河的加里寧橋和加里寧街附近景觀，爲莫斯科近年來城市化的重要地區。

莫斯科地鐵 莫斯科地鐵不僅是一條高效率的運輸路線，且其本身也是一個旅遊觀光點。從一九三〇年代初，地鐵即不斷發展，甚至在二次大戰也未曾停止。1935 年開始使用第一條線路，共有 100 多個車站和大約 160 公里的鐵軌，政府將開闢更多的線路。地鐵每天運送 600 萬人，而地鐵車站素以豪華和清潔著稱。大多數在地鐵發展最初幾十年中修建的地鐵車站都裝潢華美，並帶有各種歷史或英雄的主題。新修的地鐵車站設計較簡單，也更實用。

經 濟

莫斯科在蘇聯經濟中占極重要的地位，此可歸諸於以下原因：位處全國運輸系統的中心，故可從遙遠地區獲得工業所必須的原料；供應技術工人；爲國家的首都及行政、科學和文化機構的集中地。

本市工業結構植基於將原料轉變成技術先進且高價值的產品。雖然本市仍然是蘇聯最重要的紡織工業中心之一，但在革命以後，工業重點已放到機械和金屬加工業之上。其他主要工業包括食品加工業、建築材料和化學品製造業、木工業、紙漿和造紙業及印刷業。在一千多種工業中，以機械工具、精密儀器、汽車和卡車及電子和電氣產品製造業等科技工業爲主。

本市運輸網包括鐵路、高速公路、運河、河流、航線及管路。鐵路承受最大量的貨運和客運。鐵路和高速公路系統呈放射狀通向蘇聯各地。而運河和河流則將城市與波羅的海、白海、裏海、黑海和亞速海連在一起。有 4 個機場，是全國主要的航空站。

莫斯科州

莫斯科州占地 47,000 平方公里，位於伏爾加河(Volga R.)和俄喀河之間的俄羅斯沖積平原上。

從許多方面看來，州經濟使首都的經濟更加完備。其水電和熱電站爲首都提供電力；其工業爲首都製造業提供原料、半產品或零件；其農業也受到首都市場的強烈影響，爲城市提供日用品、蔬菜、雞和雞蛋、水果和鮮花以及牛和豬。

州內的交通運輸高度發展。莫斯科的 4 個機場都在州內，有極好的鐵路網和足夠的道路。莫斯科運河長 130 公里，建於 1933-37 年間；連接伏爾加河和莫斯科河，同時也供應本市用水。

歷 史

古編年史上第一次提到莫斯科的時間可追溯到 1147 年，儘管在更早時期，這裏曾有一個拓荒點。當時，弗拉基米爾-蘇茲達爾(Vladimir-Suzdal)王子多爾戈魯基(Yuri Dolgoruky)邀請一位同盟者來莫斯科開會並設宴款待他。莫斯科是王子領土的一部分。在弗拉基米爾-蘇茲達爾領地內，莫斯科只不過是衆多居住點中的一個，並沒有特殊之處。1237-40 年間蒙古人入侵，摧毀了現存的俄國政治體制，創造了建立新公國的條件。

在蒙古韃靼人統治期間(1237-1480)，由於下列幾個原因，使莫斯科在俄國衆公國中取得了領導地位：周圍地區的資源足以供給莫斯科的發展；位處當時水陸交通中心；較弗拉基米爾更易防範外來侵略。另外，統治本市的朝代並未在繼承皇子頭銜的鬥爭中四分瓦解。在莫斯科起而聯合其他公國之前，這個朝代已獲得蒙古可汗的好感。於是在 1480 年，莫斯科正式聲明拒絕效忠蒙古。羅斯人的正教大主教教區遷到本市(約 1326-28 年)，更奠定了莫斯科的優勢地位。

1156 年多爾戈魯基在農民和手工業者居住地建立了一個設防的住宅區，位於莫斯科河北岸的小丘之上。在 1339-40、1367-68 和 1485-95 年間，第一個木柵欄區得以擴大並改善而成新牆。當時，現在的克里姆林宮也已創建。十五世紀末，居住區擴大到克里姆林宮以外，特別是北方地區。

基泰市橫跨紅場，伸向東北，1534-38 年間，四周築起一道牆，而別雷市(Bely Gorod，白市)城牆則建於 1586-93 年間。另一地區也幾乎在同時擴展：1591-92 年間在澤姆爾雅努埃市(Zemlyanoi Gorod，土市)周圍建起一道土牆；這是第一次將莫斯科河南岸地區包括進來。莫斯科城牆的最後一部分，是建於 1741 年莫斯科委員會(Kamer-Collegium)的海關關卡。

從十六世紀開始，莫斯科在貿易和手工藝方面的長期領先地位眞正具有全國特色，與英國和其他歐洲國家、地中海、外高加索、中亞細亞、印度及波斯建立了貿易關係。在市內

1630年代的莫斯科鳥瞰全景。圖中央左邊是克里姆林宮，周圍設置圍牆，現已被大街和高速公路取代，城市總體呈放射狀規劃。

和附近地區建立特殊的手藝人居住地。

動亂期間(1598-1613)莫斯科的發展受到暫時的阻礙。在這全國性的動盪中，波蘭軍隊曾兩次進犯莫斯科。在波札爾斯基王子(Dmitri Pozharsky)和傑出平民——職業屠夫閔寧(Kuzma Minin)的共同率領下，人民國民軍終將侵略者趕走。

莫斯科人口從十四世紀末的2～3萬增到十七世紀的20萬，此水準一直保持到1712-13年彼得大帝將首都遷至聖彼得堡(今列寧格勒)時爲止。此變遷使城市人口降至約14萬。在十八、十九世紀中，莫斯科減少了大部分的行政活動，致力於成爲一個商業、製造業和運輸中心。

1812年夏季，拿破崙入侵俄國使莫斯科付出昂貴代價，本市被遺棄給法國人。他們剛進入本市時，一場大火就毀壞了全市大部分，迫使他們在1812年10月18-19日開始了毀滅性的西撤行動。關於莫斯科大火的責任問題一直爭論不休，有些人將其歸之於法國掠奪者，其他一些人則認爲是俄國的「焦土」策略所致。無論如何，城市又迅速地重建起來。

一八四〇年代，莫斯科人口達到35萬。1861年農奴解放後，人口增長尤其快。1867年人口約40萬，1897年100萬，1915年接近200萬，比一八六〇年代增加了5倍。所增人口中絕大部分是從鄉間到城市尋找工作的農民。工廠工業發展迅速，湧入紡織業的人最多，其次是金屬工業和食品加工業。

1851年建成第一條鐵路網，直通聖彼得堡。十九世紀後，莫斯科與俄羅斯帝國所有的重要部分相連接，並成爲鐵路中樞。爲了減少貨運困難，1908年開通一條環狀道路。

1905年的革命中，莫斯科工人發揮了重要作用。1917年布爾什維克黨革命成功。1918年3月莫斯科再次成爲國家首都。它和全國其他地區在接踵而至的內戰中皆備受磨難。人口急劇下降，1920年只略多於100萬。後來城市又恢復平穩，二次大戰前，人口逾400萬，造成房屋奇缺。工業結構更新，機械和金屬加工發揮了主導作用。

1935年，一個有關本市前景且雄心勃勃的重要計畫開始實施，其目的是使莫斯科成爲一個模範蘇維埃市。計畫預定將人口限於500萬；使現有的街道現代化；大規模建設房屋，並提供有效且大面積的交通系統，結果城市面積將會有所增加，四周環繞綠林帶。不幸的是，二次大戰中斷該計畫的實施。1941年末，莫斯科遭到德國軍隊的攻擊，但朱可夫元帥(G. K. Zhukov)率領蘇聯軍隊英勇地保衛本市。軍隊得到莫斯科市民的支持，他們參與防禦工事，敵人終被擊退。這是德國人在戰爭中遭受的第一次慘重失敗。

二次大戰後，儘管努力限制人口，但莫斯科仍然人口膨脹，增至近800萬。政府繼續努力地解決居民住屋問題，在郊區建立大片的住宅區。城市近三分之二的房屋建於1960-75年間。地鐵系統也得以發展。1960年，城市擴展到環城高速公路，面積增加3倍多。1971年公布一個新的莫斯科發展總計畫。1935年規劃的總目標到一九六〇年代已全部實現。

MOSCOW, Principality and Grand Duchy of 莫斯科公國和大公國

俄國屬地，亦可稱Muscovy，西元1300-1547年間由環繞莫斯科之小地區擴張爲涵蓋所有大俄羅斯的版圖。

蒙古韃靼人於十三世紀征服俄羅斯，建立欽察汗國，並確立其對俄羅斯各公國之主權時，莫斯科封給弗拉基米爾(Vladimir)大公國之采邑，成爲俄羅斯境內最早出現之公國。十四世紀初，莫斯科爲亞歷山大公爵之子丹尼爾王子(Daniel)所統治。丹尼爾之子伊凡一世(1325-41年在位)藉韃靼之助擊敗了敵對的特維爾王子，其後欽察汗國之可汗頒贈弗拉基米爾大公之封號給伊凡一世。在其管轄期間，東正教大主教由弗拉基米爾遷至莫斯科，此後莫斯科遂成爲俄羅斯之精神首都。

伊凡二世(1325-41？年在位)再度憑藉可汗之庇護擊退了蘇茲達爾王子(Suzdal)及梁贊王子(Ryazan)。其子迪米特瑞・頓斯科伊(Dmitri Donskoy, 1359-89年間統治)，不僅贏得弗拉基米爾大公國，也囊括了北方幾個不相鄰的公國。當迪米特瑞於1380年擊敗韃靼人後，莫斯科在諸公國間的地位也隨之上升。其子瓦西利一世(Vasili I, 1505-33年在位)說服可汗同意將下諾弗哥羅(Nizhni Novgorod)公國贈予他，1425瓦西利二世繼承之前，造成莫斯科分裂的諸公國已全數合併。當欽察汗國逐漸崩潰，莫斯科公國成爲抵抗韃靼人之中心。

伊凡三世在位期間，莫斯科公國之規模增大兩倍多。1478年諾弗哥羅公國被擊潰，伊凡(莫斯科大公及俄羅斯大親王)使莫斯科自欽察汗國脫離而獨立。其子瓦西利三世(1505-33年在位)贏取西部及環繞利森之東南部土地，同時鞏固其統治權。恐怖者伊凡四世於1547年加冕爲沙皇後，Muscovy便併入俄羅斯。

MOSCOW ART THEATER 莫斯科藝術劇院

蘇維埃政府最重要的劇團，也是世界上舉足輕重的劇團。劇院名爲高爾基劇院，以紀念蘇俄作家高爾基(Maksim Gorky)。

莫斯科藝術劇院和身兼演員及導演的斯坦尼斯拉夫斯基(Stanislavsky)有密切的關係，他反對十九世紀做作的表演方法，所以發展一種寫實表演方法。1898年，斯坦尼斯拉夫斯基和當時效力皇家劇團的聶米羅維奇丹欽科(Vladimir Nemirovich-Danchenko)聯合組成莫斯科藝術劇院。第一部演出的作品是托爾斯泰的《沙皇費多爾》。然而這齣戲

莫斯科藝術劇院是蘇維埃政府最重要的劇團。圖爲該劇團正研究《海鷗》劇本的情形；中央持書者是著名的俄國劇作家契訶夫，其左爲導演斯坦尼斯拉夫斯基。

和之後的三部戲均未引起任何注意。但他們推出的第五部戲——契訶夫(Chekhov)的《海鷗》卻立刻獲得成功。之後，契訶夫的劇本成爲該劇院固定的劇目。

俄國大革命之後，蘇維埃政府將莫斯科藝術劇院改爲國立。然而，它的表演卻不受政府的干預及影響。

MOSELEY, Henry Gwyn-Jeffreys 莫斯利

西元1887.11.23-1915.8.10。英國物理學家，對於光譜分析及元素週期表的研究成果顯著。生於英國的威茅斯，1910年自牛津大學畢業後即在曼徹斯特大學任物理講師，1912-14年間首次與拉塞福(Ernest Rutherford)合作，全心致力於研究工作。1914年加入英國陸軍，在土耳其加利波利的戰鬥中身亡。

1913年研究出元素原子序與其X射線光譜的基本關聯，X射線管內元素靶所放射之射線頻率的平方根與該元素原子序減一常數之值成正比，此法可由原子序鑑別出元素。莫斯利並指出如週期表中元素不以原子量，而以原子序排列的方式不須修正，甚且，其X射線技術可將當時未發現的7種元素置於週期表的適當位置，這些未發現的元素可依週期表鄰近元素所釋出的X射線頻率比較鑑別出來。莫斯利的原子序理論使得週期表上原子序57～71的位置得以安插稀土族元素。當時他正確地總結出(包括鈾在內)僅有92種元素。

MOSELLE 摩塞爾

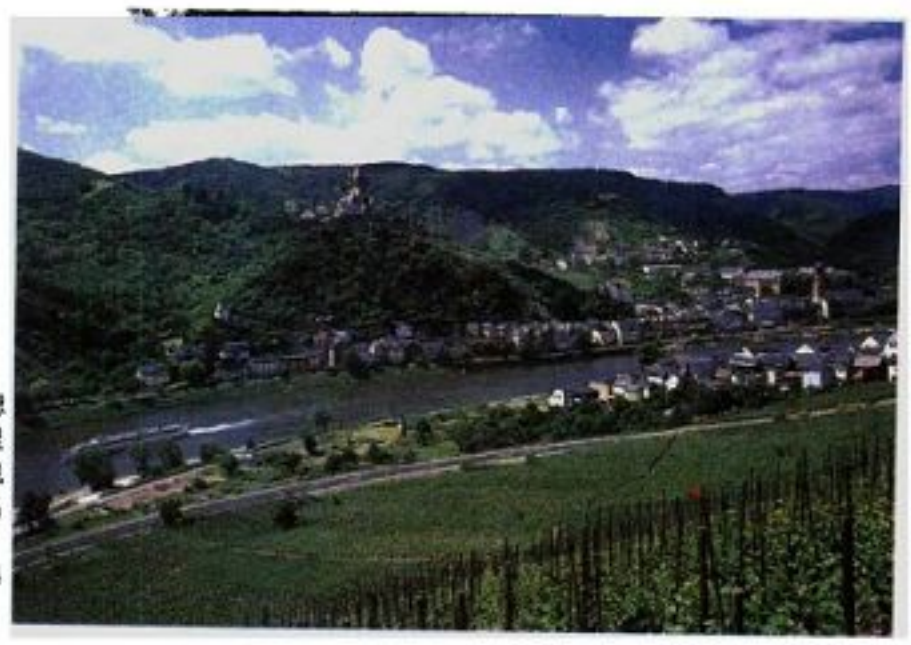
法國東北部一省，與盧森堡及德國的薩爾(Saarland)交界。西方有摩塞爾河，東有薩爾河。洛林高原位居此二河間的盆地之上。佛日山橫亙該省東南部。位在摩塞爾河畔的麥次(Metz)是首府。

本省工業較農業重要。摩塞爾河沿岸及東方的煤田區出產寶貴的鐵砂。重要的鋼鐵工業設在麥次-泰昂維(Thionville)區。農場主要發展乳品業及養牛業。人口1,043,700(1975)。

MOSELLE RIVER 摩塞爾河

流經法國及德國，全長515公里，最後在科不林士(Koblenz)注入萊因河。德文爲Mosel。此河發源於佛日山，向北流經厄比納耳(Épinal)、都耳(Toul)、弗魯爾(Frouard)、麥次(Metz)及泰昂維(Thionville)等地，然後形成盧森堡與德國間的天然國界，再流經德國，注入萊因河。河道通過洛林的鐵砂區。從特里爾(Trier)至科不林士的岸邊盡是城堡、要塞及舉世聞名製造摩塞爾美酒的葡萄園。

默爾特河(Meurthe R.)來自南方，在弗魯爾與摩塞爾河匯流。在特里爾的正西方，摩塞爾河納入北來的梭爾河(Soure R.)及南來的薩爾河。有運河可連接至蘇因河、馬士河、馬恩河及萊因河。1964年，摩塞爾運河開通，由萊因河至麥次的工業中心可通行載重1,500公噸的貨船。



摩塞爾河 流經法國及德國，全長515公里。從特里爾至科不林士沿岸盡是城堡、要塞及製造舉世聞名的摩塞爾美酒之葡萄園。圖爲摩塞爾河沿岸的柯黑姆葡萄園景觀。

MOSES 摩西

希伯來民族的創始者，他是最偉大的先知及猶太宗教和信仰的代表，其名之希伯來文是Mosheh。根據聖經——唯一提及摩西的早期文獻——的記載，摩西帶領以色列人離開「爲奴之家」埃及，他在西奈山上領受來自於神的十誡及其他律法，他也帶領子民在曠野流浪四十年，並征服死海東岸與約旦河。最重要的是，他是神和以色列子民之間的中間人。聖經中所載的摩西故事源自若干不同的敍述，交織成舊約聖經的前五卷書(摩西五經)。這是一部極爲完整的故事，少有銜接不良之處。

就後世猶太人的觀點認爲，歷世歷代以來由聖哲與猶太拉比所發展的所有猶太律法系統，都要追溯至神在西奈山上頒賜給摩西的旨令。儘管摩西是如此的偉大，如此親近神，但始終具有完全的人性。他有最完美的人性，然而人們卻只視其爲神忠實的奴僕。

生平 摩西是利未支派暗蘭與約基別之子。在他出生之前，埃及法老曾下令「凡希伯來奴隸所生的男孩，都要丟到尼羅河裏」。爲了挽救她的兒子，約基別將摩西置於蒲草箱內擱在河邊。結果法老的女兒來到河邊洗澡

摩西 希伯來民族的創始者，他是神和以色列子民的中間人。圖爲米開朗基羅的大理石雕像《摩西》。

摩西是希伯來奴隸之子，因而被丟到尼羅河裏，結果爲法老之女所救，將他交託給「一位希伯來婦人」哺育，而這婦人就是他的生母。圖爲畫家O. 貢蒂萊斯基描繪摩西在河邊獲救時的畫作。

發現了這孩子，並同情他。她接受了摩西大姐米利暗的建議，將這孩子交託給「一位希伯來婦人」來哺育，這婦人就是他的親生母親。摩西斷奶之後，法老的女兒就收他爲養子，於是他在皇宮裏長大。

聖經中對於摩西在埃及宮廷內的教養並未提及什麼。然而，依照猶太法典的傳說，天使加百列曾經救他一命，當時他還是個小孩，他從法老頭上取下王冠放在自己的頭上。爲了測試他是否明白自己的所作所爲，法老在他面前放置了一碗燒熱煤炭與一碗寶石。當摩西伸手要拿寶石時，隨身的加百列抓住他的手轉向煤炭。摩西將一塊燒紅的煤炭高舉起來，放入口中，燒傷一部分嘴唇與舌頭，於是他的命因而得救；自那時起，他就變得「笨口拙舌」的。

他因某些緣故知道自己是希伯來人，並關心起同胞被奴役的情形。屆成年之時，摩西「出去到他兄弟那裏」，看見一位埃及人正毆打希伯來奴隸，摩西憤而殺了這埃及人，把他埋在沙裏。法老得知這事後，摩西便立即逃亡以逃避死刑。

他在米甸找到避難處，和一位米甸的祭司流珥（後稱葉忒羅）在一起，後來並娶了他的女兒西坡拉；西坡拉替他生了二子——革舜和以利以謝。摩西以牧羊人的身分在米甸住了 40 年。寄居米甸期間，摩西可能由其岳父處吸收了米甸人關於神的理念。

有一天，摩西帶領羊羣到了「神的山」（即何烈山）時，耶和華的使者從荊棘火焰中向摩西顯現。神向摩西啓示「我是你父親的神，是亞伯拉罕的神，以撒的神，雅各的神」，並且陳明祂的名字是耶和華，意即「我是」或「我存在」。祂命令摩西返回埃及解救同胞，並帶領他們進入「流奶與蜜之地」。摩西告訴神他因生性拙口笨舌而無法這麼做，他祈求能免除這職務。然而，神允諾要幫助他，並揀選摩西的哥哥亞倫爲他的代言人。

於是，摩西返回葉忒羅那裏，並沒有透露神的啓示，他尋求獲准回去探訪在埃及的弟兄。在他隨同妻子兒女返回埃及的途中，他遇到了亞倫，並告訴他神所說的話語。於是摩西與亞倫走進了以色列子民，他們也接受這兩人爲領袖。

隨後，他們來到法老那兒，並宣稱：「耶和華以色列的神這樣說：容我的百姓去，在曠野向我守節」。當法老拒絕讓以色列人民離開埃及時，神連續降下十災。在前九災之後，法老的心仍舊剛硬。然而，第十災——埃及所有的長子及一切頭生牲畜死亡——終於打破他的頑抗。死亡的天使進入每個埃及人家中，卻越過以色列人。因爲以色列人在門楣及門框上塗上羊羔的血做爲標記。在夜間一頓逾越羔羊與無酵餅的倉卒用餐後，以色列子民一同走出埃及。

法老很快地改變了心意，他派遣軍隊追趕，並在蘆葦海（後世誤認爲紅海）追捕以色列人。然而，海間貫穿出一條神奇通路，這是摩西伸出手杖所分開的。當海水復原時，追逐的埃及人遂被淹沒。飄泊至曠野的以色列人由於飢渴而向摩西抱怨，在神的命令之下，摩西行出供應水、嗎哪及鵪鶉的神蹟。

然後，摩西帶領子民到西奈山，在此他們與神立約。以色列人留在山腳下，他則獨自一人爬到山頂並與神相遇，神向他啓示祂的律法——十誡。摩西在西奈山與神同住四十晝夜，期間不吃不喝。

摩西下山時，發現以色列人膜拜一隻金牛犢，摩西於是怒碎包含十誡內容的石版。當人民被罰並悔改以後，神命令摩西再次登上西奈山。摩西又留在那兒四十晝夜，期間神向他指示律法，並再次把十誡刻於兩塊法版之上。

當他第二次下山，他的面容散發出神聖之光，以致於面見百姓時，必須用帕子蒙上臉。根據傳統說法，終摩西一生神對他說話乃是：「面對面，好像人與朋友說話一般」（出 33：11；民 12：61～8）。然而，這項說法與另一傳統相矛盾，後者堅稱摩西像其他凡人一般，都不被允許面見神的容光：「你不能看見我的面，因爲人見我的面不能存活」（出

摩西帶領以色列人出埃及，在西奈山上與神相遇，神向他啓示祂的律法——十誡。圖爲十四世紀畫家 B. 弗勒迪的畫作。

33：20)。

摩西就帶領以色列人在曠野中飄泊四十年，來到迦南的邊境。摩西對以色列人的神權統治並不是沒有衝突和困難的，在他的領導下，人民一再表示強烈不滿，人民反叛他，甚至曾一度想要殺害他。雖然如此，終其一生他一直是以色列人忠實的護衛者，甚至有時會試圖說服神以自己來替代人民接受懲罰。當然，個人犯罪時，摩西(在神的命令之下)亦會執行嚴格的公義。

摩西被描述爲個性衝動。當人民堅稱，他應當爲人們在曠野中所遭受的口渴之苦負責時，神吩咐他對磐石說話，令磐石生出水來。然而，在怒責以色列人之後，他卻以杖擊打令磐石生水。由於此一行爲，摩西被神視爲缺乏信心，而被拒絕於應許之地以外。

根據傳統說法，摩西在神的指引下寫成「摩西五經」，也就是聖經的前五卷經(即「律法書」)。當他 120 歲時，神警告他：他即將去世。於是，他任命約書亞爲繼承者，並祝福以色列的每一支派。雖然他不能進入迦南，然他被准許由尼波山俯視此地，最終死於尼波山上。

摩西的故事神祕地結束於〈申命記〉：「他被葬於摩押地…對面的谷中，只是到今日沒有人知道他的墳墓」。摩西五經是以簡潔有力的頌詞來爲摩西作結：「以後以色列中再沒有興起先知像摩西的，他是耶和華面對面所認識的……，又在以色列衆人眼前顯大能的手，行一切大而可畏的事」。

名字　聖經中敘述：法老的女兒給河邊所發現的嬰孩命名爲Moheh，因爲她說：「我把他從水裏拉出來(希伯來文，mashiti)」。然而，聖經學長久以來拒絕視其爲民族語源學的解釋，因爲其中預含一個「法老女兒說希伯來文」的假設。有些學者將「Mosheh」聯於利未支派之一的母示(Mushi)。不過，同樣的宗譜記載卻使摩西成爲利未支派的另一分支哥轄(Kohath)的後裔，而非母示的後裔。

大部分學者對此有一共同意見：Mosheh必然是源於埃及人名構成單元「mose」，它構成某些人名的後半部，如Thutmose、Rémose及Ahmose，原意是：「(如此如此的一位神)出生了」。它是埃及人名字的共同縮寫，可以被簡譯成「兒子」。在摩西這個事例中，這個名字的前半部：可能涉及到某個神，摩西是這神的兒子，而由於和一神論不能相容，這個部分被刪除了。另一可能是摩西爲棄嬰，因此法老的女兒只是認他爲「兒子」，而沒有任何將其父系歸屬於神的意思。不管這個名字的根源究竟爲何，它並沒有被使用於聖經與猶太法典的時代。其後當「Mosheh」一名在猶太人內變得極爲普遍時，它的非以色列根源反而長久被人遺忘。

歷史性　關於聖經的學術研究，已愈來愈傾向於承認摩西的歷史眞實性。目前一般認爲摩西生存於西元前 1350-1250 年間，聖經內以他爲中心的敘述雖被加上許多傳奇性說法的潤飾，但仍然包含眞正的歷史核心。人們同時也認爲摩西五經的詠詩部分確實由摩西時代開始，而許多散文部分(諸如飲食與衛生保健方面的條例)也可以回溯到同時期的口述傳統。再者，摩西生平的整個背景架構——出埃及、曠野飄泊、征服外約旦——在一般的輪廓上，也都被承認是具有歷史性的。

無疑地，摩西是一位重要的宗教改革家，他極力強調神與以色列人之間的盟約，而這盟約乃是建立於「父親之神」的信仰上——這是他由族長傳統中擷取出的兩個最重要的成分。如果不由宗教觀點，而由心理學觀點來看其一生，就得承認在聖經的摩西故事裏，他是一位具有極大個人權力的人，他對於這獨一之神的深厚信仰，使得這永恆一神論的信仰型態加諸於以色列子民及其後裔，並使他們深受影響。因之，最終有關摩西之歷史眞實性乃是由猶太人對他及他的教訓的聖實信念，而得到最有力的證明：經由摩西這位居間者，神在西奈山上與以色列人立約，神揀選以色列人爲祂的子民，而以色列人亦只崇拜這獨一的神，並遵守祂的律法，直到世世代代、永永遠遠。

Bibliography

Auerbach, Elias, *Moses*, ed. and tr. by R. A. Barclay and I. O. Lehman (Wayne State Univ. Press 1975).
Bock, Emil, *Moses: From the Egyptian Mysteries to the Judges of Israel* (Inner Traditions Intl. 1986).
Cantleberry, Lillian, *Moses: Prince, Servant, Prophet* (Concordia 1985).
Hamilton, James, *Moses, the Man of God* (Klock & Klock 1985).
Kennedy, Thomas, *Moses the Lawgiver* (Harper 1975).
North, Gary, *Moses and Pharaoh: Dominion Religion vs. Power Religion* (Inst. Christian 1985).

MOSES, Grandma　摩西

西元 1860.9.7-1961.12.13。美國畫家，被稱爲「道地原始派藝術家」。本名Anna Mary Robertson，生於紐約州格林威治。出身農家，幾乎沒上過學，是個「被僱用的女孩」。1887年，她與農場工人摩西(Thomas Salmon Moses)結婚。兩人在維吉尼亞州斯坦頓附近租下一個農場。1905 年，遷居紐約州伊格爾橋。1927 年其夫去世於該地。

78 歲時，因雙手染上關節炎無法再從事農作，遂開始畫油畫。未受過任何訓練。她先臨摹柯里爾-艾夫斯(Currier and Ives)的版畫作品和明信片上的畫；後來，爲了讓人們知道她們夫婦以往的生活，遂轉畫原始的田園風光和山水景色。她的繪畫來自記憶而非生活，對色彩和布局有本能的直覺，是位敏銳的觀察者。

其作品很快就引起人們的注意。1939 年，在紐約市的現代美術館展出部分作品。1940 年在紐約市立藝廊舉辦個人畫展。一千多幅作品均質樸且極富個人風格。卒於紐約州胡西克福爾斯，被尊稱爲「美國藝術界偉大的老婦人」。

MOSES, Robert　摩西

西元 1888.12.18-1981.7.29。美國政府官員。生於康乃狄格州新哈芬，先後在耶魯大學、牛津大學及哥倫比亞大學(博士學位)獲得學位。曾擔任州重建委員會祕書長及紐約州務卿(1927-28)，1934 年成爲共和黨州長候選人，但競選失敗。

摩西對於紐約州及紐約市的公共建設有極大貢獻。同時擔任多項州和市的職務，他看起來總是比州長和市長更有能力，並且能夠獲得大筆經費以進行其計畫。1924 年被任命爲州公園委員會主席，擔任公園制度實際上的「沙皇」達 40 年之久。由於曾擔任市公園委員 25 年，興建了數百座小公園，負責設立比奇和摩西等州立公園，並擔任三一堡橋梁和隧道局局長(1946-68)，興建三一堡大橋及維拉札諾海峽大橋。卒於紐約州長島。

MOSLEM　回教　參見ISLAM.

MOSQUE　清眞寺

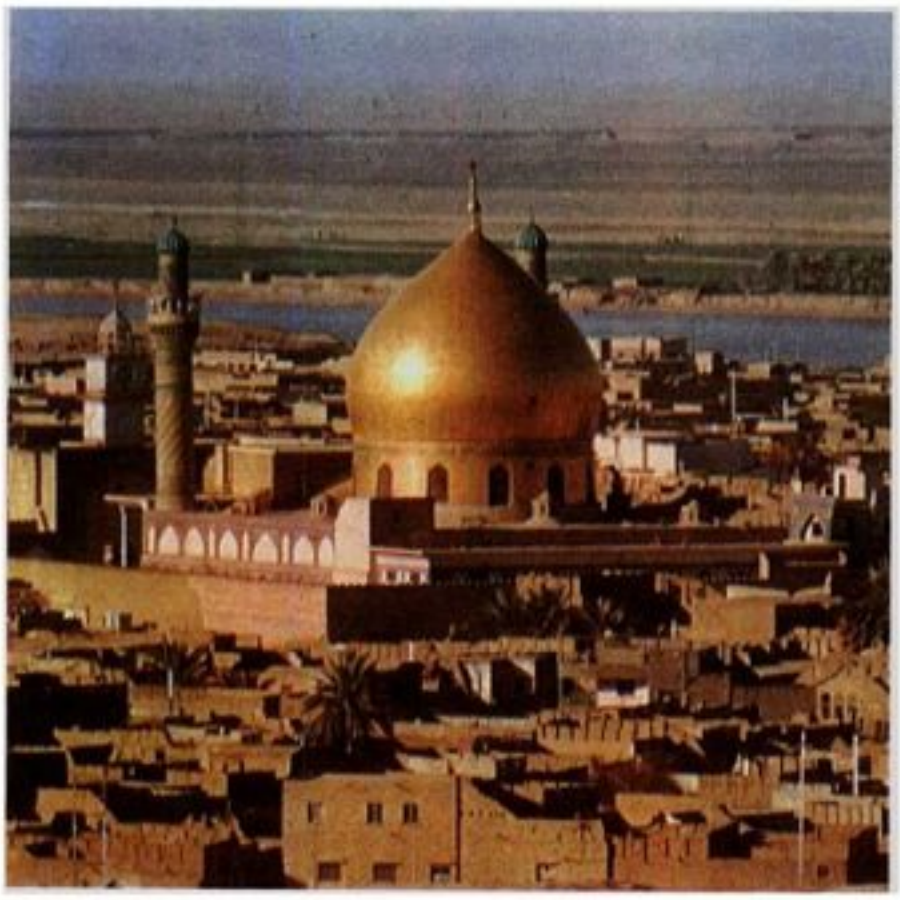
回教徒公共膜拜的場所。阿拉伯文爲masjid，通常占地廣大，以供回教徒聚會吟誦禱詞和聆聽可蘭經。最初清眞寺都是由政府建造，後來才有私人爲敬神或紀念等因素捐款籌建。其規模不一，有小有大。尤其是一個社區的主要寺廟——專供男性於星期五膜拜的「星期五清眞寺」。

由於宗教主導整個回教傳統社會，清眞寺亦成爲政治和社交中心，同時也是逃避軍事攻擊和個人事由的最佳庇護所。星期五膜拜經常是戰前的召集。學者於此聚會商討解決法律的爭論、演說或施教。也有很多清眞寺設有圖書館、學者與學生的住所及醫院。

每一座星期五清眞寺都有一處開放的庭院，四周環繞拱廊以遮蔽；還有供齋戒沐浴的噴泉或水井。其中一個角落矗立一座高塔，方便召喚信徒祈禱。一邊是供祈禱的大廳，鋪有地毯，但不設座位。令人矚目的是嵌在牆內的壁龕，指著麥加的方向。伊瑪目(imam)面向這座壁龕，帶領大家禱告。壁龕旁邊是一張座椅，置於階梯之上，從這裏進行星期五膜拜。有時候會有專供伊瑪姆使用的高台，或爲統治者及貴族準備屏風。有些清眞寺裝飾得非常富麗堂皇，尤其是壁龕，都飾以雕刻、繪畫、細石鑲嵌畫或花磚。裝飾的內容及意境都是花草、幾何圖形或可蘭經的經文，以順應不在宗教作品中摻雜人類和動物之形像的傳統。

最早期的清眞寺，只是阿拉伯異教徒爲禱告而隨意用磚牆圍起的地方。俟回教逐漸傳出阿拉伯境內時，他們才開始將教堂和神殿改建：稍後才又建造結構精巧、帶有回教創立以前之形式的建築物。

在北非、敍利亞和西班牙等地，仿早期基督教大教堂長方形布局的清眞寺很普遍。庭院除有拱廊環繞外，還築高牆以爲屏障。祈禱廳羅列許多柱子，大部分是從古老建築物拆下來的，帶有圓形、馬蹄形或葉狀拱門，屋頂則是平的。例如著名的凱魯萬(Kairouan，九世紀)、大馬士革(八世紀)和哥多華(八至十世



上　大馬士革的大清眞寺內觀，建於八世紀，烏麥耶時期的回教藝術代表。左　薩馬拉阿拔斯王朝時期的阿里阿哈格清眞寺（Ali al-Hag）。

紀）等地的大清眞寺。

受伊朗皇宮影響的十字架形，是伊朗清眞寺的特徵。其兩層拱形庭院，四周都有通道，是一座有拱形屋頂的大廳。這種禱告用的大廳十分寬敞，可通到壁龕前面的圓頂建築。著名的是伊斯法罕城的賈米清眞寺（Masjid-i-Jami，十一至十二世紀）。印度和鄂圖曼土耳其等地則依據伊朗的形式加以改良。建築師錫南（Sinan）受聖索非亞教堂（Hagia Sophia）的激發，強調禱告廳應有各式各樣的低圓頂和半圓頂，例如伊斯坦堡的蘇萊曼清眞寺（Mosque of Suleiman，十六世紀）。參見 MINARET。

MOSQUITO　蚊

一種像蚋的雙翅目昆蟲，有刺人的針狀吻，翅脈上有許多細小鱗片。全球約有 2,500 種，美國約有 200 種。除了外海、極地和極乾燥的沙漠外，幾乎到處都有其蹤跡，且通常是大羣出現，海拔 3,650 公尺以上地區則較難生存。

病媒　蚊是所有昆蟲中對人類健康爲害最鉅者。在熱帶及副熱帶有四大疾病由其傳播：瘧疾、黃熱病、登革熱、絲蟲病。瘧疾只由瘧蚊傳播，四斑瘧蚊（*Anopheles quadrimaculatus*）是落磯山以東疾病的媒介，*A. freeborni* 則傳播山脈以西的瘧疾。黃熱病由埃及斑蚊（*Aedes aegypti*）在都市中傳播，由血蚊（*Haemogogus*）和沙巴斯蚊（*Sabethes*）在叢林傳播。登革熱通常以埃及斑蚊及白線斑蚊（*Aeses albopictus*）爲媒介。絲蟲的媒介包括熱帶新蚊（*Culex pipiens quinquefasciafus*）、瘧蚊屬和沼蚊屬（*Mansonia*）。一個人若重複感染此病，會引起象皮病。蚊是許多類型腦炎的病媒，單是美國就有五種腦炎。蚊也是狗心蟲的媒介。

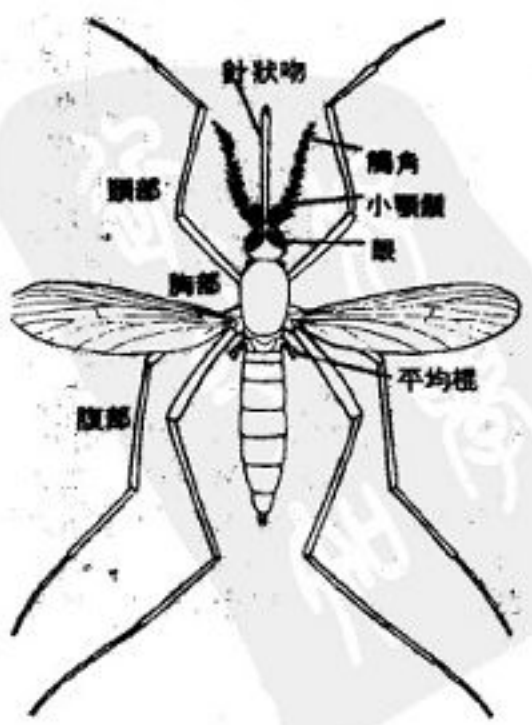
防治法　有許多方法可防治蚊。針對成蚊方面，可在皮膚、衣服上噴洒驅蟲劑，利用蚊帳、紗窗、紗門及噴除蟲菊、馬拉松、納乃得。幼蟲（孑孓）生長環境可藉由抽乾沼澤及水溝的水、填埋洞穴、移除屋內儲水容器等方式加以破壞，其數目可利用清除湖及積水邊之植物或改變水位高度加以控制。許多魚專吃孑孓及蛹，可養在水池、溪流中防治。許多原生動物、線蟲、細菌、病毒專門對付孑孓，卻不會對人類造成傷害，可考慮作爲生物防治。孑孓生存環境可用石油、柴油二號或有機磷劑處理。

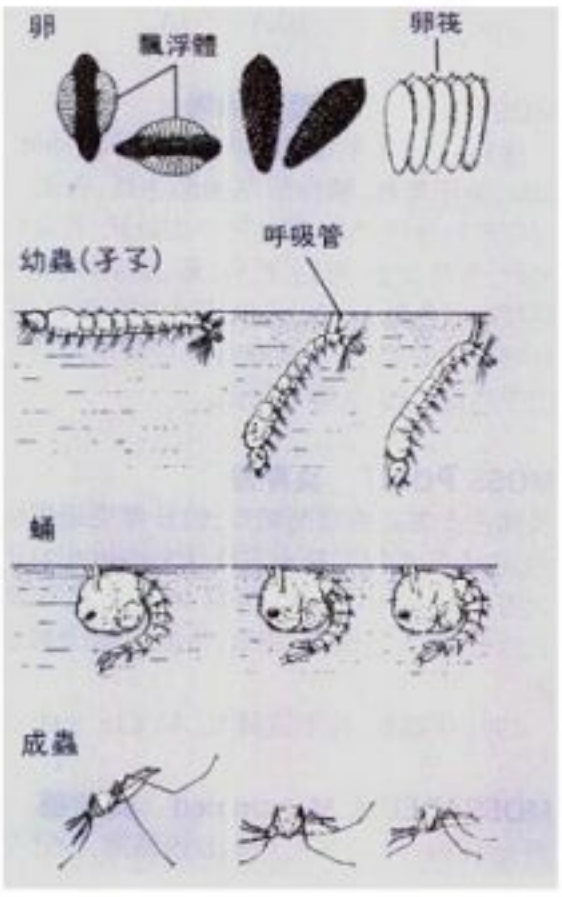
生活環　所有的蚊將卵產於水中或近水處。卵受精兩天後孵化爲幼蟲，幼蟲敲破卵殼進入水中，透明，像毛毛蟲般蠕動著，幾乎不停地攝食細菌、花粉及其他微細物質。有些種類爲同類相殘，有些則取食他種蚊的幼蟲。孑孓可以在容器表面或底部攝食，體軀不斷變大，總共脫四次皮。最後一次脫皮時形成逗點狀的蛹，此時期蚊不進食，漸漸變爲成蟲。2 天後，成蟲羽化而出，展翅後飛離水面。

雄性成蟲軀體較雌蟲小，觸角爲毛狀，對雌蟲振翅音頻非常敏感。雄蚊在羽化後的第一天會將腹部末端旋轉 180°，以後便一直保持此姿勢，以利於交尾。雌蚊腹部末端便沒有此情形。幾乎所有蚊子均在空中交尾，某些種類在交尾時，雄蚊成羣在空中盤旋。雌蟲受精後 2～3 天開始產卵。卵一旦碰到水和空氣便快速膨脹、變黑。蚊子可以卵、幼蟲、成蟲等形式越冬。

攝食習性及吸血　雖然有些種類不吸血即可產卵，但大部分須吸血才能產卵。雌蚊、雄蚊均吃花蜜，但只有雌蚊會吸血。某些種類較喜歡鳥類及哺乳類的血，不喜歡人血；最可怕的是專門吸食人血及可叮咬多次而傳播疾病的種類。黃熱病之病媒蚊在羽化之初 24 小

雌蚊完整解剖圖





時，並不吸食人血，但其後 100 天可持續吸食人血達 44 次之多（實驗室數據）。

蚊爲何喜歡某人的血，而不喜歡吸食他人的血，此問題尚未明瞭。某些人的確較容易被蚊咬。雌、雄蚊同樣會被吸引而至，但只有雌蚊會叮人。長在頭部的長觸角上有許多感覺毛可偵測到氣味、熱及蒸氣，如果將一隻飢餓蚊的觸角拔掉，牠便沒有進食的慾望。

黃熱病媒蚊的攝食習性被研究得最透徹。其快速降落在人的皮膚上，6 隻腳均與皮膚接觸，伸出針狀吻輕探，而後將殘黃色口針刺入皮膚，此口針平時隱藏於下唇的針狀吻內，刺入皮膚時，下唇摺疊起來。刺入動作所花的時間不到 1 分鐘，然後快速將血液吸入胃內，整個腹部充滿血液而隆起。在 2～4 秒鐘內拔起口針飛離人體。2 天後便可以開始產卵。

分類 屬雙翅目蚊科。

上 正在叮人的雌蚊，快速地將血液吸入胃內，整個腹部因充滿血液而隆起。**下** 吸取糕餅果醬糖蜜的雌蚊。

MOSQUITO COAST 蚊子海岸

即莫斯基托海岸，亦拼爲Mosquitia，指尼加拉瓜及宏都拉斯東北部之間的加勒比海岸地區。以當地住民莫斯基托（即米斯基托Miskito）印第安人命名，此族已與黑人通婚。1906 年，此區的尼加拉瓜-宏都拉斯邊界經仲裁訂名爲可可河（Coco R.），並於同年被確認。

MOSQUITO FISH 食蚊魚

即一般俗稱之大肚魚，學名爲*Gambusia affinis*，因爲牠們都以蚊蚋之幼蟲（孑孓）爲食，可用來消除池湖及河川中的蚊蟲。但食蚊魚亦捕食其他小魚。

原產於美國東部及中美洲，目前已被世界上許多地區引進。雌魚最大可達 5～7.5 公分，雄魚體型則較小。一些藍綠色較鮮艷的品系在歐洲南部及美國加州都曾被蓄養於淡水中。

食蚊魚俗稱大肚魚，以蚊蚋之幼蟲（孑孓）爲食。

MOSS 苔類植物

陸生綠色植物的一個大綱，植株大多細小，構造和生活史與一般常見的顯花植物不同。就像其他的苔蘚植物，苔類植物也沒有特化的維管束組織（木質部和韌皮部）可以從植物的某一部分輸送水分及養分到另一個地方。在苔類的生活史中，顯著而獨立生存的植株是配子體世代，而孢子體世代較不明顯，且始終附著在配子體上。至於顯花植物，其明顯而獨立的植株則是孢子體。苔類植物和其他的苔蘚植物（蘚類和角蘚類）最主要的區別是孢子體成熟較苔類緩慢。

全世界都有苔類植物分布，其中大部分生長在潮濕多蔭的地區，但也有很多種可適應極端的環境。如沙漠苔類在長期乾旱中，保持在乾燥及休眠狀態，一遇到雨水，便能恢復生理活動。其他苔類植物多生長在水邊，經過短期乾燥便會死亡。

苔類植物的數量僅次於顯花植物，約 15,000 種，但經濟價值很小。只有泥炭苔屬（或稱水苔*Sphagnum*）植物比較重要，在園藝上用做土壤改良劑或盆栽及運送植物的媒介物。苔類植物通常對空氣污染很敏感。依據它在自然環境的生長情況，可以對環境的污染程度做正確的估計。

土馬騣（*Polytrichum commune*）

苔類的構造和生活史有密切的關聯，其生活史從單套體世代開始，單細胞的孢子產生一種能進行光合作用的原絲體。在原絲體表面上的芽分化出來前，原絲體已經長得濃密多枝，之後芽長成葉狀的配子體，配子體包括莖、葉、假根等營養構造。

苔類的莖各有不同，有的短至 1 公釐，有的長達 50 公分以上。苔類的葉片是最基本的光合作用表面。大小和複雜性差異很大：典型的葉片包括中肋，約有數個細胞厚；葉身，只有一個細胞厚。紅棕色多分枝的假根從莖的基部或任何部位長出。假根的功用是固定植株，並且利用毛細作用輸送水分至莖葉。

苔類植物的生殖器官由葉狀的配子體產生。藏卵器爲多細胞的瓶狀構造，基部會產生一個卵子（雌配子），藏精器爲長形的多細胞構造，內含多個精子（雄配子）；產生配子的配子囊多聚集叢生，外有特化的葉片圍繞。

成熟的藏精器會釋出精子，這時，必須有薄薄的一層水才能延續苔類的生活史。精子藉著鞭毛運動游向藏卵器，而藏卵器產生一種化學物質擴散到水中，吸引精子游向這種化學物質濃度最高之處——即藏卵器。精子游過藏卵器的頸溝時，其中一個精子會和卵子結合，這時所形成的接合子成熟後便是孢子體。

孢子體的發育主要是組織的分化及延長。孢子體包括吸足、吸足深藏在配子體組織中，以及細長的蒴柄，其頂端就是產生孢子的孢蒴。成熟的孢子體細胞多已死亡，不過在發育過程中它們是活的，且可進行光合作用。

孢蒴的發育過程中會產生孢子，這又是一段新生活史的開始。孢蒴中，孢子形成圓柱狀圍繞著不孕的蒴軸，蒴軸則隨著孢蒴延伸。孢蒴頂有一層蒴帽覆蓋，蒴帽是藏卵器膨大的部分，因此也屬於配子體。蒴蓋緊接著孢蒴

Rhodobryum camtschaticum，屬真苔科大葉苔屬。

口，是屬於孢子體的構造，可散出孢子，蒴帽在成熟前會脫落而露出蒴蓋。蒴蓋成熟時也會脫落，蒴蓋下有蒴齒，這是苔類最顯著的特徵。蒴齒在孢子散出時調整其速度和時間。

苔類的種類不同，蒴齒也不同，但基本上都是齒狀構造，且圍繞著孢蒴口。蒴齒隨著濕度變化而稍微移動，其間的空隙便隨之開合，張開時孢子被散出，待孢子萌發後，便開始另一段生活史。

苔類植物的種類

苔類植物組成苔蘚植物門中的苔綱。本文依據孢蒴和蒴齒的特徵分成六個亞綱，另一個分類系統則將具有蒴齒的所有苔類分成三個亞綱，即泥炭苔亞綱、黑苔亞綱及眞苔亞綱。

泥炭苔亞綱 只有泥炭苔屬。約 200 種。孢子體基部膨大，但沒有蒴柄，球形的孢蒴直接附著在配子體上，孢蒴頂端有開口，卻不具有蒴齒。整個孢子體成熟時被僞足從葉狀的配子體舉起，此修長的僞足爲配子體莖的一部分，而孢子體基部便深埋其中。

黑苔亞綱 有 2 屬，約有 100 種。黑苔亞綱和泥炭苔亞綱相似，沒有蒴柄，孢子體長在僞足頂端。橢圓形的孢蒴也不同，成熟時是由四個縱向的裂隙打開。孢蒴乾燥時，呈縱向收縮，縫隙張開；孢蒴潮濕時，縫隙變長並合攏，孢子經由這種方式散布。

四齒苔亞綱 只有 1 屬，3 種。孢蒴長在蒴柄頂端，上方有四個巨大的蒴齒，約有數層細胞的厚度。

土馬騌亞綱 約有 20 屬，400 種，其中有些是已知的最大型苔類。孢蒴長在蒴柄頂端，短蒴齒 32～64 個，圍繞著孢蒴口生長。蒴齒由完整的細胞組成。盤狀的隔膜緊靠著蒴齒頂端。孢子經由蒴齒間的開口散出，而非直接從孢蒴口散出。

煙管苔亞綱 4 屬，約 30 種。孢蒴的外形特殊，一邊平坦，另一邊鼓起。蒴齒乃由一連串的小齒組成，圍繞著一個打褶的圓錐體。孢子從圓錐體頂端的小洞散出。

眞苔亞綱 約有 750 屬，15,000 種。植株大小差異很大，孢子體與配子體也相當複雜。其特徵是蒴齒只由部分的細胞壁組成，構造精細，吸濕性極強。蒴齒有單個、多個成雙列——即齒狀的外列及弧狀的內列。

MOSS ANIMAL 苔蘚動物

一羣微小的水棲動物，屬外肛動物門(Ectoprocta)，以羣落方式生存，有點像苔蘚或其他的原始植物。某些羣落具有分支且和植物十分相似，有些則在貝殼或其他物體上形成凝膠團或水垢。參見BRYOZOA。

MOSS PINK 尖葉福祿考

一種矮性多年生植物，學名爲*Phlox subulata*，屬花荵科。植株緊貼地面生長，有如一層厚厚的綠色墊子。葉片短小如針狀，花朵爲星形，生長茂盛，有白、粉紅、藍、淡紫等色。栽培種的顏色更多，由上述的花色加以變化。性喜略乾燥的環境，尤其適合在岩石花園及堤防等處自由延伸。春季開花。

MOSS POINT 莫斯點

美國密士失必東南部城市，位於傑克遜郡境內，密士失必州帕斯卡古拉(Pascagoula)正北方，莫比爾(Mobile)西南 48 公里處。工業包括造紙、人造橡膠、紡織、魚食、小船及駁船業。

1901 年建制。採市議員制。人口 18,998。

MOSSADEGH, Mohammed 莫沙德

西元 1880-1967.3.5。伊朗政治領袖，1951 年負責將伊朗的石油工業國有化。生於德黑蘭，在巴黎攻讀政治，並在瑞士洛桑大學獲得法學士學位。他雖在1921年支持禮薩汗(Reza Khan)掌握政權，但 1925 年國會推選禮薩汗爲沙阿(shah，國王)不久後，莫沙德與之決裂。莫沙德被捕後不久便退出政壇。

1941 年禮薩汗讓位予其子巴勒維(Mohammed Reza Pahlavi)之後，1944 年莫沙德再度步入政壇。當選國會議員，不久便成爲好戰的民族陣線領袖；該組織主張應將伊朗境內英國所控制的石油公司收歸國有。1951 年 3 月 15 日國會將英伊石油公司國有化，並於 1951 年 4 月 29 日任命莫沙德爲總理。1952 年 8 月生性多變而又極度情緒化的莫沙德被視爲獨裁統治者。1953 年 8 月 19 日他在一次保皇黨政變中被迫下台，被控叛亂而處以二年徒刑。卒於德黑蘭。

MOSSBAUER, Rudolf Ludwig 穆斯堡爾

西元 1929.1.31- 。德國物理學家，1961 年因發現晶體陳列內核原子核放出及吸收γ射線且無反彈之現象而獲得諾貝爾獎。此過程現已命名爲穆斯堡爾效應。

穆斯堡爾生於慕尼黑。1958 年獲得慕尼黑技術學院的博士學位。該年他出版了有關於穆斯堡爾效應的研究報告。他在海德堡的蒲朗克研究院從事該實驗工作，此外也曾擔任加州理工學院的物理學教授(1961-64)，之後返回歐洲擔任慕尼黑技術學院的物理學教授。

MOSSBAUER EFFECT 穆斯堡爾效應

原子核放出或吸收γ射線的過程，不因核反

衝而損失能量的現象。首先由德國物理學家穆斯堡爾(Rudolf L. Mossbauer)於1958年發現,後來證明在物理與化學的基礎研究上有非常重大的用處。例如,此效應可用來測量原子核、原子和晶體在電場、磁場或重力場中所引起的微小能量變化。

原子核由高能階躍遷到低能階常放出γ射線,這種輻射通常會導致原子核反衝,這反衝會使γ射線能量降低。因此輻射出的γ射線沒有足夠的能量去激發待測的原子核。然而,穆斯堡爾發現如果輻射出γ射線的原子核被束縛,則核的反衝可被整個晶體吸收,在這種情形下,反衝所消耗的能量比躍遷時放出的能量小之又小。因此輻射的γ射線幾乎等於原子核躍遷時釋出的所有能量。這輻射出的γ射線可以引起與輻射體同樣材料在低能階時的反向躍遷,雖然這時也有可忽略的反衝現象存在。

MOSSI 莫西人

上伏塔共和國一主要族羣。人數約250萬,說莫西語,屬尼日-剛果語族的古爾亞族。其主城瓦加杜古(Ouagadougou),現爲上伏塔共和國首都,曾是一強大王國(十六世紀建立)的中心,更是北非與西非之間繁榮的貿易中心。不像與其類似的蘇丹諸王國般,莫西人在法國殖民期間(從1896年征服後至1960年上伏塔共和國獨立爲止)一直維持古老而傳統的政治結構,獨立後酋長們才喪失原有權威。

莫西人的收入主要來自農業,包括自給式作物(特別是高粱、粟類與玉蜀黍)與經濟性作物(尤其是棉花、木藍及花生),並飼養家畜供國內消費及出口。由於一般年雨量皆在750～1,000公釐,且集中在四個月內,莫西人的生計極易受週期性乾旱損害,因此須靠鄰近地區從事流動性與季節性的苦役來增補收益。莫西人的宗教自十八世紀起就已發展成一有效融合傳統信仰的綜合體,包括敬祖與守護精靈等核心思想及回教信仰。

MOSTEL, Zero 莫斯提爾

西元1915.2.18-1977.9.8。美國演員,演出《屋上的提琴手》(*Fiddler on the roof*)中泰夫耶(Tevye)一角。原名Samuel Joel Mostel,生於紐約州的布魯克林。雖然他的成績差到別人爲他取個"零蛋"的綽號,但仍進了紐約市立學院主修藝術。1935年畢業後想當畫家,以在宴會中繪畫娛樂別人爲生。1943年演出百老匯的處女作。

自一九四〇至五〇年代,他參與許多舞台劇及電影之演出,但沒有引起太多注意。1955年爲非美國社團組織的演出引發了第五修正案,似乎爲其演藝生涯劃上句點。然而他在紐約外百老匯區一齣《夜城中的攸里西斯》(*Ulysses in Nighttown*,1958)演出布盧姆(Leopold Bloom)一角,贏得奧比獎(Obie Award)最佳男演員獎。該作品是根據喬艾斯(James Joyce)小說中的一節改編。

之後,他演出尤涅斯可(Eugéne Ionesco)的《犀牛》(1961),贏得第一座東尼獎,《旅途妙事》(1962)爲他贏得第二座東尼獎,而1964年的《屋上的提琴手》奪得了第三座東尼獎,該部作品也不斷重演。1977年卒於賓州費城。

MOSUL 摩蘇爾

伊拉克西北部尼尼微區內一主要城市。位在底格里斯河西岸,巴格達市北西北方355公里,巴格達連接敍利亞與土耳其的鐵路線上。尼尼微是古代亞述首都,隔底格里斯河與摩蘇爾相對。

摩蘇爾多樣化的經濟包括水泥、靛青、紅磚、鞋及紡織品。亦有甜菜糖廠與製革廠,也是此區農產品之行銷中心。

摩蘇爾建在一亞述堡壘的舊址上。摩蘇爾於西元641年被回教徒占據之前,基督徒早已在此定居數世紀有餘。在回教徒之管轄下,該市逐漸具有商業上的重要性,主要緣於其位居印度及波斯通往地中海區的駱駝商隊路徑上。最著名的出口品爲棉纖維,義大利人所謂的墨索里那(mussolina,棉布),即源自本市之名。十世紀時,隨著回教文明頂盛時代回教教主職權的落沒,摩蘇爾遂成爲數個美索不達米亞古國北部城邦的中心。十三世紀本市飽受蒙古人的蹂躪,其後在鄂圖曼帝國的統治下才開始復原。摩蘇爾區從一次大戰末至1962年間被英國占領,其後劃入新興伊拉克的版圖。

本市擁有數個具有歷史價值的清眞寺及非宗教建築,包括大清眞寺(建於十二世紀),附帶其傾斜的尖塔。人口293,100。

MOTET 經文歌

從中世紀到巴洛克時期的一種複音音樂形式。在這段長久的歷史中,經文歌歷經許多重要的變化,因此無法訂出一個明確的定義。大體說來,經文歌的定義實際上包括由不同成員所組成之多聲部的聲樂曲,通常是無伴奏。

經文歌歷史大約可分成三個時期——中世紀經文歌(1220-1450),法蘭德斯樂派經文歌(1450-1600),以及巴洛克經文歌(1600-1750)。十八世紀,經文歌在海頓、莫札特和貝多芬的影響之下形成非複音式的古典風格。儘管如此,經文歌並未完全被摒棄,十九和二十世紀的作曲家,包括孟德爾頌、舒曼、布拉姆斯(Brahms)、弗蘭克(Franck)和威廉斯(Vaughan Williams)都曾寫過經文歌。

經文歌(源自法文「mot」,意謂「字」)在天主教儀式中,尤其是晚禱裏成爲拉丁文宗教經典內文的音樂部分(在英國的宗教改革之後,類似的音樂便被視爲讚歌)。經文歌不只使用於宗教禮儀上,許多不同形式非宗教的經文歌亦有發展。

宗教儀式的經文歌和聖歌有著密切的關聯性,它們都以男高音作爲聲部的領導部分。但不同點是,聖歌可以由獨唱者自由地控制速度,而經文歌由於是複音音樂的關係而必須嚴格遵照節奏進行。

經文歌的作曲家包括最著名之法蘭德斯樂派時期的德普瑞(Josquin Després)和巴洛克時期的巴哈。

MOTH 蛾

與蝴蝶共同組成鱗翅目(Lepidoptera)的一大羣不同種類的昆蟲。與蝴蝶最明顯的差異包括夜出性、羽毛狀觸角及較粗狀的體軀。參見BUTTERFLIES AND MOTHS。

MOTHER GOOSE 鵝媽媽

兒童故事及兒歌中的傳奇人物。曾有人認爲查理曼大帝的母親「鵝腳皇后」(Queen Goosefoot)或「大腳貝莎」(Bertha with the Great Foot)是最早的鵝媽媽,這僅是臆測。早期美國的一個傳說,提到原始的鵝媽媽是十八世紀時期的波士頓人,這也與史實不符。

最初鵝媽媽出現在散文故事中,特別是一部流行的法國童話《古老的道德故事或傳說》。此書卷頭的插圖說明,是由佩羅(Charles Perrault)執筆,寫著「鵝媽媽的故事集」。英譯本於1729年出版。1760年在一部爲兒童出版的《精選圖書》中,鵝媽媽成爲作者,與其他著名的作家並列在書名頁上。

在英國,鵝媽媽直到十八世紀才成爲童謠的泉源。倫敦出版家紐伯里(John Newbery)是兒童讀物專家。他1767年逝世後,他的出版社發行《鵝媽媽歌曲》或稱《搖籃詩》專集。美國方面立即翻印。此書出版後,在英語世界鵝媽媽不再僅與童話相關。

鵝媽媽書籍的聲望已經穩固地建立起來,尤其是在美國。鵝媽媽童謠是學齡前幼兒及小學低年級學生娛樂及學習的主要來源。這些童謠因多年來歌詞被增減,在不同版本中略有不同。

圖像在鵝媽媽傳統中也占有一席之地。最初鵝媽媽被畫成一位老婦人,帶著高高尖尖的帽子,擁有一把魔杖,常騎巨鵝劃過天際。這個圖像目前已有些現代化的形像,成爲童謠中之神話傳說不可分離的一部分。參見LITERATURE FOR CHILDREN。

MOTHER-OF-PEARL 珠母層

某些淡水及海水軟體動物殼內襯的珍珠狀物質,和珍珠一樣由碳酸鈣所構成,常用來作鈕扣、刀柄及鑲嵌藝品。參見PEARL。

MOTHER'S DAY 母親節

爲表彰母性而設置的節日。在美國皆於五月的第二個星期天舉行慶祝。這個節日的創設歸功於賈維斯(Anna M. Javis),其母死於1905年5月9日。其後數年間,她持續舉行追悼會,並鼓勵其他爲人子女者也採同樣的方式紀念自己的母親。她寫過成千的書信給有影響力的人士,1913年她的家鄉賓州與美

國國會都決議設立一特定節日來紀念母親。

國際母親節是訂在5月11日。在印度，母親節的訂立乃是爲了紀念政治與精神導師甘地之妻。

MOTHERWELL, Robert 馬瑟韋爾

西元1915.1.24- 。美國畫家及教師，對抽象表現主義運動有重大貢獻。生於華盛頓州亞伯丁。1937年自史丹佛大學畢業，獲哲學學士學位，接著又唸哈佛哲學研究所、哥倫比亞大學藝術史暨考古學系。26歲時決定當畫家。

馬瑟韋爾深受超現實主義影響，發展自己的抽象風格。1940年自墨西哥旅行歸來後所作的《西班牙小監獄》(1941，馬瑟韋爾收藏館藏)中的線條形制常見於其日後作品。他嘗試拼貼畫，作品如《潘丘谷的死與生》(1943，紐約市現代藝術博物館藏)，是一在厚紙板上的明彩與油畫拼貼。1944年在佩姬·葛根漢(Peggy Guggenheim)的「本世紀美術館」舉行首次個展。

其作品中最有名的是：《樸實的新教徒》(1948，馬瑟韋爾收藏館藏)、《旅程》(1949，紐約市現代藝術博物館藏)。自1948年至一九六〇年代，繪出一系列紀念性的《西班牙共和國的輓歌》。《法國線條》(1960，紐約市私人收藏)是馬瑟韋爾拼貼畫的傑作。

1947年馬瑟韋爾與美國藝術家巴齊奧特(William Baziotes)、斯提耳(Clyfford Still)、羅思科(Mark Rothko)、紐曼(Barnett Newman)、黑爾(David Hare)等在紐約的格林威治村成立「藝術家主題」的藝術派流(以強調抽象藝術也有主題)。此學校是每週主要的前衛藝術家及作家的討論地。

1951-58年及1971、1972年在亨特學院教授藝術。編纂一系列的《現代藝術資料》(1944-52)，也有許多藝術及建築方面的論述。1958-71年與弗蘭肯特勒(Helen Frankenthaler)結婚，她也是傑出的抽象表現主義者。

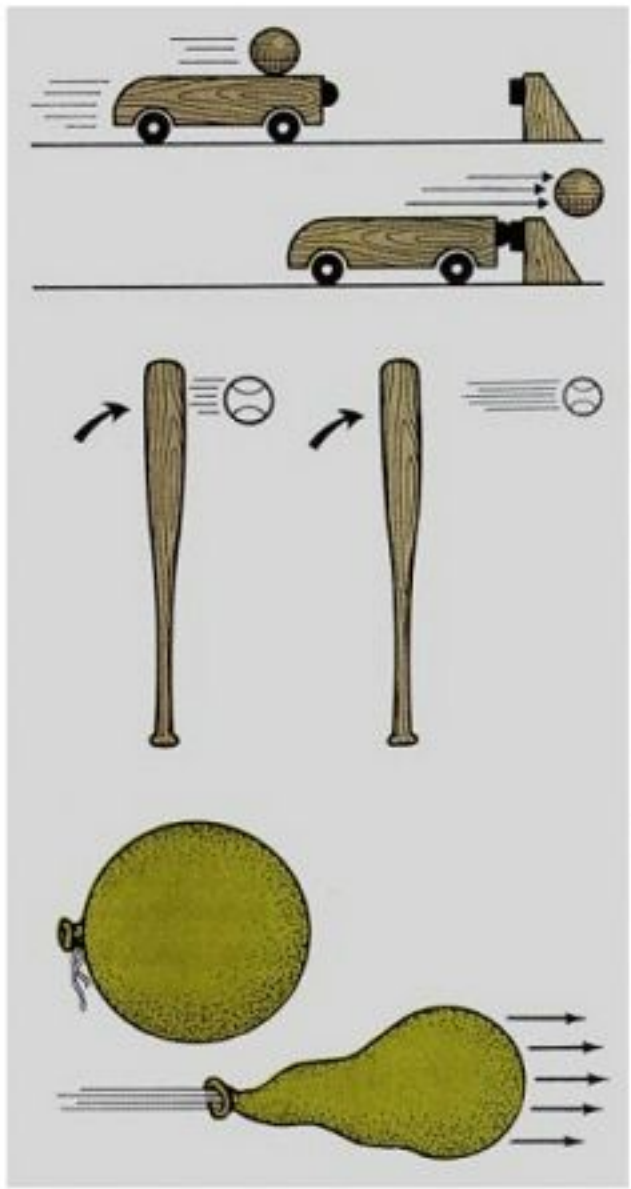
R.馬瑟韋爾 美國畫家，對抽象表現主義運動有重大貢獻。圖爲1941年完成的《西班牙小監獄》，圖中的線條形制常見於其日後作品。

牛頓三大運動定律

牛頓第一運動定律
牛頓第一運動定律敍述的事實是：無外力狀況下，動者恆作等速直線運動。
圖中，玩具車上載著小球作等速直線運動。玩具車撞到障礙物而停止時，車上的球繼續沿著直線作等速運動。

牛頓第二運動定律
牛頓第二運動定律敍述的事實是：物體的加速度直接正比於所受外力，而與物體質量成反比。
圖中，兩不同質量的球被同樣大小的力打擊後，由於物體加速度與質量成反比，因此較重的球會獲得較小的加速度。故較重的球在相同時間內行經的距離較短。

牛頓第三運動定律
牛頓第三運動定律敍述的事實是：當甲物體對乙物體施力時，乙物體也會對甲物體施以大小相等但方向相反的力。
圖中，空氣灌入汽球後再縮開綁繩讓空氣可逸出。汽球將空氣推向後方的力產生了一大小相等、方向相反的力作用在汽球上，而使汽球往前飛。



MOTION 運動

當時間變化時，物體在空間中的位置改變。這種位置的改變通常是對空間中固定位置或事物而言。例如汽車的運動描述是相對於地球表面而言，地表面則稱爲運動的參考座標。實際上，地球也不斷運動著，其他任何選定的參考座標事實上也在運動。因此所有的運動都是相對的，意即兩物體間實際上是相對運動，即使在傳統上有某些物體被認爲是靜止的。

運動種類 有三種基本的運動種類。直線運動是沿著直線作運動，運動方向不變。曲線運動則沿著彎曲路徑運動，因此運動方向不斷在改變。旋轉運動是一個物體沿著某一固定轉軸旋轉，物體內的各部位沿著曲線運動，但物體本身始終停留在原處。

基本觀念 要定量描述物體運動基本上要知道位移、時間、速率、速度及加速度。當物體從甲地運動到乙地時便稱產生位移。位移是物體由甲地到乙地間的直線距離。因此位移是對某固定方向的一種測量。

速率是物體移動的距離除以時間。物體的速度則指在某特定方向的速率。速度實質上是具有方向與大小的向量。因此物體的速度在運動的速率或方向改變時都會改變。

當位移對時間的比率是定值時，這運動稱爲等速運動，亦即物體是恆定速度運動。不論速率或運動方向都維持不變。

物體的速度改變率(不論是方向或大小)稱爲加速度。加速度也是一種向量，通常用來測量在某特定時間內速度的變化。正加速度代表物體的運動速度不斷增加。負加速度(或減速度)是物體的速度逐漸降低。等加速度運動代表物體運動的加速度保持不變。

等速直線運動 最單純的運動形式是等速直線運動。當物體在一直線上任何相同時段內所經過的距離相同時稱等速直線運動。等速直線運動的位移s與運動速度v和時間t的關係爲

$$s=vt \qquad (1)$$

從公式(1)中可知等速直線運動的速度爲

$$v=s/t \qquad (2)$$

平均速度 運動物體在時間t內的位移s是平均速度v_{av}再乘以時間，寫成公式則爲

$$s=v_{av}t \qquad (3)$$

如果速度是均勻的增加或減少，則平均速度是時間開始時的初速度v_i與時間結束時末速度v_f和的一半，寫成公式則爲

$$v_{av}=(v_i+v_f)/2 \qquad (4)$$

等加速度線性運動 最簡單的等加速度運動是有固定增加速率或降低速率的直線型運

動。加速度與速度間關係爲

$$a=(v_f-v_i)/t \qquad (5)$$

從公式(5)知速度的增減(v_f-v_i)等於加速度乘上經歷的時間，如

$$v_f-v_i=at \qquad (6)$$

當物體由靜止開始均勻加速時，初速度v_i等於零，所以平均速度是$v_f/2$。由於末速度v_f在由靜止開始的均勻加速度運動中爲at，所以平均速度$v_f/2$等於$at/2$。因此由靜止開始作均勻加速的位移爲

$$s=v_{av}t=(v_f/2)t=(at/2)t=at^2/2 \qquad (7)$$

如果初速度v_i不等於零，則由初速度所引起的位移應加在加速度運動的位移上。寫成公式則爲

$$s=v_it+at^2/2 \qquad (8)$$

公式(8)可用來解決典型的運動問題，例如已知物體的初速度v_i與加速度a，經過時間t後，要求出物體位置的所在。

自由落體 由於固定地點上的重力加速度是固定的，因此等加速度運動方程式適用於自由落體的運動。同時，由施力產生的加速度和由重力產生的速度本質上完全相同。

在經過時間t後的自由落體的位移s爲

$$s=v_it-gt^2/2 \qquad (9)$$

其中$-g$是重力引起的向下加速度，其值大約爲9.81公尺/秒平方(m/sec²)。

圓周運動 等速圓周運動是指物體的速率保持固定，但是方向一直在改變而沿著圓周軌道運動。引起這種改變的加速度稱向心加速度。向心加速度的方向始終朝向圓周軌道的中心，其大小爲

$$a=v^2/r \qquad (10)$$

其中v是物體的速率，而r是圓周運動的半徑。

諧和運動 物體在某些運動中環繞著平衡位置作振動。典型的這類運動有彈簧的上下振動與鐘擺的運動。在這類型的運動公式中包含正弦或餘弦的函數項。「諧和」一詞通常指含有這些函數項的表示式，因此此類振動稱爲諧和運動。具有彈性力或恢復力而無摩擦力存在的諧和運動稱爲簡諧運動。

等加速度運動的運動方程式不適用於簡諧運動，主要是因簡諧運動中的加速度並非定值。簡諧運動中的位移x、加速度a和質量m之間的關係式是

$$a=-(k/m)x \qquad (11)$$

其中k是一個常數。而物體的位移x和振動頻率f的關係式則爲

$$x=A\cos 2\pi ft \qquad (12)$$

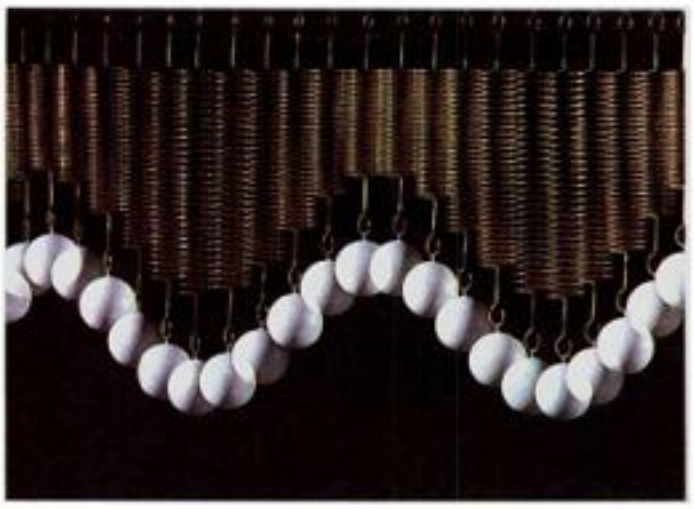
其中A是運動的振幅。物體速度v和振動頻率f間的關係式爲

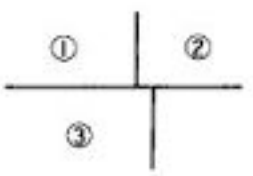
$$v=2\pi fA\sin 2\pi ft \qquad (13)$$

物體的加速度和振動頻率f間的關係式爲

$$a=-4\pi^2f^2A\cos 2\pi ft \qquad (14)$$

旋轉運動 電扇葉、飛機或船的推進器、馬達轉軸底部的盤都顯示繞著固定軸的圓周運動形式。對轉軸不固定的情形，通常包括移動與轉動兩種運動。這種運動由於太複雜，本文不予討論。





運動
①以彈簧吊著鉛錘，反覆進行簡諧運動，圖爲照相機以水平方向等速移動所拍攝的重複曝光照片。
②土星繞太陽公轉的軌道爲橢圓形。
③海浪是海波振動所產生的現象。

盤子或其他剛體的角位移θ爲

$$\theta=s/r \qquad (15)$$

其中θ的單位是弧度，s是半徑爲r的圓弧的長度，而r是旋轉圓的半徑。

角速度ω爲

$$\omega=\theta/t \qquad (16)$$

而物體的角加速度α則爲

$$\alpha=(\omega_f-\omega_i)/t \qquad (17)$$

角位移和角速度間關係式爲

$$\theta=(\omega_i+\omega_f/2)t \qquad (18)$$

末角速度ω_f和角加速度間的關係式爲

$$\omega_f=\omega_i+\alpha t \qquad (19)$$

公式(18)和(19)適用於等角加速度的轉動。

力與運動 雖然運動是日常生活的一部分，但直到十七世紀，牛頓才奠定了運動的科學基礎。牛頓發表了三種運動基本定律。這些定律描述了當施力移動物體由甲地到乙地時所發生的現象。特別重要的是，牛頓證明了施力是改變物體運動狀態的必需因素。然而牛頓運動定律由於忽略了摩擦力，所以只能描述理想狀態下的運動。

第一運動定律 牛頓第一運動定律敘述靜止物體受外力作用才會開始運動。第一定律同時也說明運動中的物體除非受到外力，否則恆作等速直線運動。

所有物體的共同特性之一便是慣性，慣性也隱含在牛頓第一定律之中。因爲如此，牛頓第一運動定律也常被稱爲慣性定律。

第二運動定律 牛頓第二運動定律敘述的事實是如果對物體施加外力則會產生加速度。第二定律同時也說明加速度的大小與外力的大小成正比，而加速度的方向與外力方向相同。如果作用在物體上的外力F可產生加速度a，則F和a的比例是一常數，其方程式爲

$$F/a=m \qquad (20)$$

其中m是物體的質量。將公式(20)重新安排後可得

$$F=ma \qquad (21)$$

這就是牛頓第二運動定律的數學表示式。在公式(21)中，物體的質量m是慣性的量度方式之一。

第三運動定律 牛頓第三運動定律敘述的事實是當甲物體對乙物體施力時，乙物體也會對甲物體施力。同時乙物體所施的力大小與甲物體所施的力相同但方向相反。牛頓第三定律有時稱爲反作用定律。第三定律暗示不受外力的物體系統，其總動量會維持不變。

愛因斯坦的相對論 牛頓的三個運動定律連同萬有引力定律($F=Gm_1m_2/r^2$)準確而完整地解釋了在日常生活狀況下的一般巨觀物體的運動。然而牛頓定律在極高速運動中並不適用，如在光速時。運動速度接近光速(每秒300,000公里)時必須利用愛因斯坦的相對論解釋。由相對論得出的公式在物體速度與光速比甚小時，可得到與牛頓定律相同的結果。

愛因斯坦的相對論同時證明沒有介質是絕對靜止的，例如想像中的以太(ether)。用絕對靜止的介質解釋運動在相對論中是不必要的。愛因斯坦同時也證明任何運動都可視爲相對運動。參見RELATIVITY。

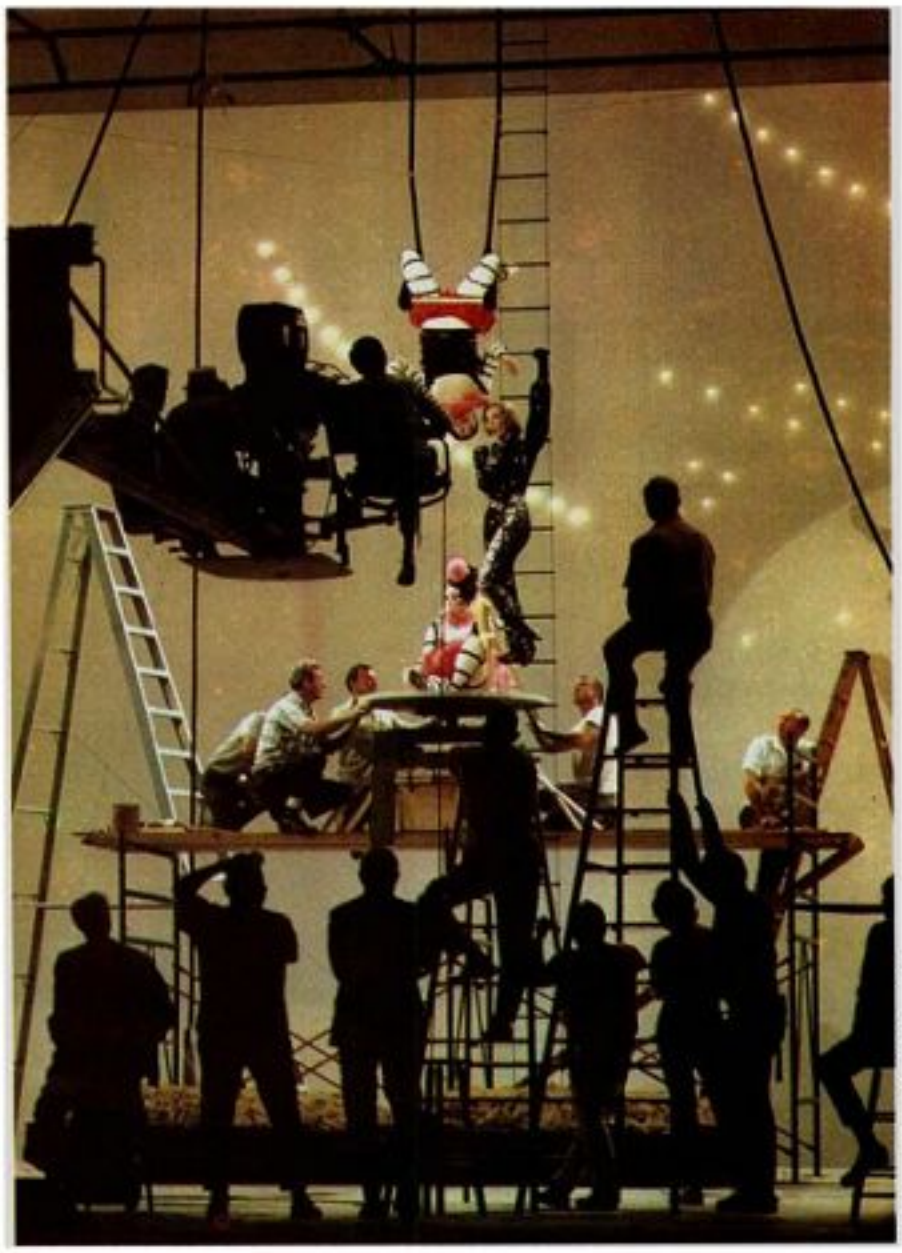
MOTION, Perpetual 永動

參見PERPETUAL MOTION.

電　影

綱　要

章節	頁	章節	頁
1.電影藝術及技術	324	實驗電影	338
前置作業的計畫	324	紀錄片	338
拍攝時作業	326	4.電影工業	339
後置作業	327	製作與發行	339
2.電影史	328	檢查制度	339
電影風格的發展	328	5.電影科技	339
歐洲電影發展	329	拍攝工具	339
3.美國電影史	332	專業有聲電影如何製作	340
美國電影類型	332	特殊動作效果	341
		立體電影	342
		寬銀幕電影	342



電影　是現代藝術，匯集了其他傳統藝術的特點，其影響力已滲透到現代生活各個層面。當攝影機移位時，構圖即不斷改變，呈現出多變化的視野景觀，圖爲使用升降機拍攝電影的過程，這種機械使攝影機能朝各種方位移動。

MOTION PICTURE　電影

繪畫、音樂、舞蹈、文學、戲劇、詩篇等係古老時代即流傳下來的藝術形式，而電影則完全是在現代的歲月中才發展成的一種嶄新的藝術形式，電影藝術的特色是它匯集了其他傳統藝術的特點。其和繪畫相通處是兩者都在有限的框架內呈現平面的影像。和音樂類似處是它們在時間的範疇中使用素材。而接近舞蹈的是設計活用的空間以展現美學效果。和文學相同的是，許多電影都根據敍事或故事，刻劃出人物性格或氣氛。類似戲劇的特點是都以「人」來擔當表演者。與詩篇相似的是電影同時能傳達出多層不同的意義，除了這些較古老的藝術表現型態外，還加上攝影、電影剪接、鏡頭移位、特殊效果等電影獨具的特點，使這種藝術形式較其他藝術形式，更爲複雜而完備。

電影對現代文明的功用和寫作一樣益趨多元化，但仍以在電影院及電視上播映的劇情片最爲普遍，其他爲科學、工業及教育而拍攝的影片，事實上需要更多的人力參與以擴大電影題材的需求量，這類非劇情的影片通常有特殊的目的，觀衆人數較少而具特定對象。劇情化的影片則有較廣大、普遍的觀衆羣。

電影有獨特的潛力可作爲研究教育的工具。影片可以記錄文化現象、探討社會與政治事件，以及捕捉其他媒介無法表達的社會萬象。此外亦幫助科學家觀察肉眼難以或無法察覺的現象，並可拍攝並顯現出細菌及其他微生物活動狀況，和光度微弱肉眼無法觀測到的星系面貌。攝影機還可捕捉緩慢如花朵綻放的大自然過程，或快速、難以捕捉的飛行過程。

電影的影響力已滲透到現代生活各個層面，不同社會的人們其思想和意念透過電影互相影響，流行和習俗也受到電影的滲透，即使個人行爲都可能因電影而有所改變。

電影不僅是藝術形式，也是一項企業。自十九世紀末，這便使得媒介本身引起不少爭議與矛盾。而 8 釐米、16 釐米攝影機及價格低廉的錄音裝置，使個人創作的花費合理，電影發展史的主流朝劇情片發展。

美國一般的劇情片動輒花費數百萬美元，而上千萬的預算拍攝大手筆的電影也常見，這種花費使電影和傳統藝術形式極不相同。畫家和雕刻家只需要個別的贊助者，而作曲家、舞蹈家、劇作家、作家、詩人只要作品出版有上千名的支持者，成績即算頗佳，但電影製作卻需要吸引上百萬的觀衆。

高成本電影製作導致兩個結果，一是和其他藝術相較之下，電影必須達到更普遍的大衆層面，訴諸更廣大的觀衆羣，二是電影易爲商人所把持，他們既關心藝術成就，也關心利益回收的問題。

現代電影由連續的影像投射在平面上，再配上聲音和音樂而成。不過，未來電影製作不受限於傳統電影形式，電子媒體如錄音、錄影磁碟，及雷射攝影都可以補充甚至取代電影的傳統表現形式。但是拍攝電影的基本過程及創造美學效果運作方式，並不會有太大的改變。

1.電影藝術及技術

藝術家支配電影素材，所達到的效果可能是有心爲之，也可能是無心之作。影片主控觀衆心理可能發生在三個製作過程，(1)前置作業的計畫；(2)拍攝期間的作業導向；(3)底片沖印的設計。

前置作業的計畫

在電影拍攝之前，製片人有六項基本條件需加以選擇或準備：電影劇本、演員、布景、服裝、畫面比例及影片材料。

電影劇本　多數電影都根據寫好的電影劇本拍攝，可由其他劇本或小說改編，也可根據專爲電影寫成的劇本拍攝。一九三〇至六〇年代，美國大多數的電影劇本是由其他媒體的作品改編而成，但現在的電影則直接根據專爲電影而寫的劇本拍攝。

較好的電影劇本結構嚴謹，場次、對話、行動、事件均編列清楚，以製造預期的效果。少許電影劇本尚記述特定的鏡頭取捨、角度、燈光等細節。但這些事項的決定權在於導演，因爲導演負責整部藝術成品，多數電影腳本和戲劇劇本類似，只描述主要場景。好的電影劇本能使讀者將可能在銀幕上呈現的場景視覺化，導演可選擇人物、舞台道具或布景作爲焦點，及最後呈現在銀幕上的像。但一切都只能非常近似，最重要的是劇本並不只是文字堆砌的作品，而是一部能拍成電影的劇本。

電影劇本除了表現結構及視覺材料的具體

感覺之外，還提供線索使觀衆能了解劇中人物的性格。觀衆可由三方面來了解人物性格：(1)劇中其他人對人物的說詞；(2)人物本身的說詞；(3)人物的行爲。對人物有深刻描寫的電影，由這三方面所得的訊息常相互矛盾而含混不清。片中某個角色在其他角色看來是某個樣子，他們對於他的動機及行爲所抱持的意見可能引導觀衆也持有相同的看法，但稍後這個角色本身的行爲會提供另一番評價，或者影片的畫面和人物所說相互矛盾。

由於劇本對於完成的影片而言只是一個藍本，不足以表達整部電影的意圖，因此很少有電影劇本能像其他文字作品一樣具閱讀的價值。五百頁的小說即可深刻描繪人物個性及情節的起承轉合。而電影劇作家只是其中的一環，他提供對話、行爲描述、地點、動機及每一場景統籌氣氛。最重要的是，他必須提供一適合電影媒體本質的結構。

演員　籌備電影拍攝最重要的步驟便是選角。電影表演和舞台表演大不相同，舞台演出時，演員必須在大型觀衆席中讓後排的人也聽得到，這便需要有強力的聲音投射裝置及略微誇張的肢體動作，以達到預期的效果。

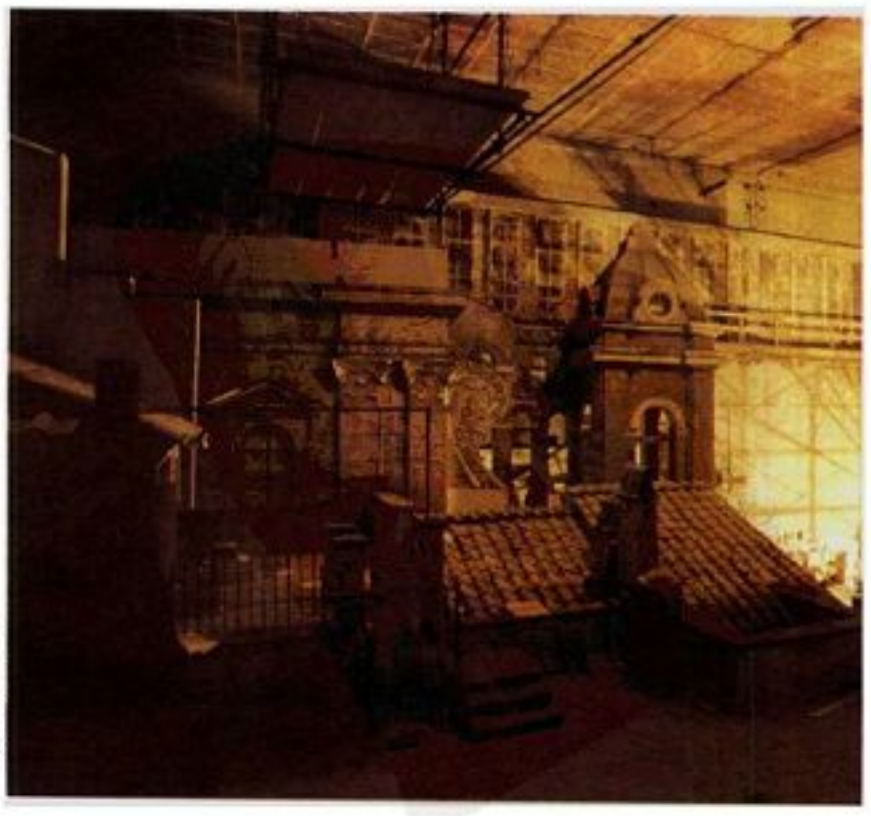
然而電影演員出現在銀幕上的形體大小通常較劇場爲大，音量也能充分地擴散，因此劇場表演所需誇大的手勢、強烈的面部表情或低沈的音量，並不適用於電影。電影演出時稍一抬眉，或是輕聲細語可能更有效果，更具衝擊力。

劇場表演中，演員常需演出各種角色，原本個人的性格必須壓抑下來，優秀的舞台演員能扮演各種角色，而「優秀」的電影演員在造型及戲路方面則較爲狹窄，例如熠熠紅星葛麗泰・嘉寶、賈利・古柏、范倫鐵諾、克拉克蓋博、亨弗瑞・鮑嘉、瑪麗蓮夢露，都一而再再而三地扮演自己的角色。

布景　基本上分成自然外景及攝影棚搭建場景。大部分觀衆無法分辨實景或人工搭景。現在電影利用背景投射放映或其他特殊技術合併兩者，將山巒、沙漠、海洋或荒野的影像作爲背景。相反地，也可將大樓或其他代表文明的建築等影像放在一望無際的荒漠中。由於現代的電影技術精良可製造出所有預期的幻象，因此在實景或攝影棚內拍攝是根據便利與否、費用、耗費的時間、導演的個人習慣或藝術原則而定。

一般而言，導演爲求逼眞而選擇實景拍攝，認爲眞實的城市、沙漠、山巒、大草原比在片廠更能表達眞誠的情感，這是在片廠、特殊效果、縮小複製品所無法比擬的。但是選擇外景拍攝，導演通常會無法控制影片某些層面的難題。例如外景雖可運用反射鏡及補光以補光線之不足，但是戶外很難像在戶內一樣，對燈光控制得很精確，因爲室內光源全在拍攝者的掌握之中。此外，外景拍攝過程中，錄音相當不便，外界的雜音從動物叫聲、風聲，到飛機掠過的聲音、汽車噪音等干擾，可能使得某些或全部的場景需配音或在片廠中重新錄製。當代導演已越來越長於支配自然，例如安東尼奧尼(Michelangelo Antonioni)曾將不如他意的樹林、灌木叢利用噴霧改變其顏色；柯波拉(Francis Ford Coppola)在《教父》(1971)一片完全改變了紐約市街道的面貌。

服裝　在銀幕上就如同在現實人生中，人們的穿著透露出許多訊息，表現出社會、經濟、職業的地位及個人性格。在劇場和電影中，利用象徵性的手法使觀衆無意中對穿著者形成某種觀感，特別是當每個人都穿白色衣著時，某個角色作黑色打扮就別具意義。不尋常的服裝可使某個角色格外突出，如奧黛麗赫本在《窈窕淑女》片中，賽馬一景之表現可爲代表。



布景　基本上分成自然外景及攝影棚搭建場景。而實景或攝影棚內拍攝是根據便利與否、費用、時間、導演個人的習慣或藝術原則而定。

影片中的戲服常有時代錯置的現象，雖然試圖表現出劇情的時代背景，卻未必能忠實地呈現出當時的服裝樣式，這在西部片中婦女的服裝尤其明顯，如領口的剪裁，不僅要考慮古老西部當時眞正的穿著，也要考慮現代電影的風尚及電檢制度的規範。服裝式樣不但指歷史上特定的穿著，事實上就某一程度而言它包含了一切穿著。亨弗利・鮑嘉的戰壕衣及瑪琳・德瑞區(Marlene Dietrich)的帽子都是突顯人物性格及服飾上的特色。

畫面比例　畫面比例和格式皆指影片銀幕的比例。愛迪生所訂的電影鏡框比例4：3(四單位寬對應於三單位高)，對電影拍攝影響極大。這個畫面比例已維持60年之久，除了加上聲音略作改變外，這種比例已標準化。但一九五〇年代新的電影規格產生，選擇適當的比例成爲導演的藝術手法之一。新藝拉瑪體標準規格爲2.66：1，是過去的兩倍大，新藝綜合體標準規格爲2.55：1，超視綜藝體爲1.85：1，陶德AO體爲2.2：1，極端廣視體爲2.7：1。

愛迪生制定的電影軟片寬度規格爲35釐米；一九五〇年代形成的寬銀幕規格爲70釐米，適用於大型銀幕立體聲音的拷貝。此一新規格雖爲現代電影提供另一種選擇，但現代導演對畫面比例仍有特定偏好，商業電影多以35釐米沖印而畫面比例爲1.85：1。

選擇畫面比例對影片最後呈現出來的風貌相當重要。例如故事背景發生在廣闊的沙漠或海洋，如果比例盡可能地捕捉住視野一望無際的感覺，影片會更具力量。但是在對話的場景中利用寬銀幕規格，輪流給兩個角色特寫鏡頭，則會顯得空洞或不協調。

畫面比例的選擇和最後觀賞情境有關，美國大部分的商業片都會在電視上放映，而電視的規格爲5：4，因此，沒有影片是完全配合電視畫面的比例。寬銀幕拷貝的問題尤其困難，原版拷貝必須經過「掃描」或「修剪」的過程。掃描版拷貝通常需要左右調整影像，使中心點能剛好對準電視螢幕中央，因而演變成不是電影導演刻意設計的明顯攝影機移位。修剪則以影片中央的影像爲主，剪去影片兩側部分。由於戲院和影片及電影和電視之間缺乏完整的標準規格及兼顧二者的差異，因此製片者選擇規格必須考慮市場狀況。

電影軟片　選擇電影軟片的規格也必須兼顧藝術手法及商業或實際需要。現代電影製作，創作者可選擇黑白或彩色軟片拍攝，而電視網則較喜好彩色影片，如果不用彩色軟片可能會損失大筆收益。

許多創作者及觀衆認爲黑白影片更具眞實性，縱使現實生活中是彩色的世界，而黑白片則是一種人爲的創作。早期的觀衆對黑白片和新聞影片產生聯想，因而先天上使得黑白片更具寫實色彩。

黑白電影軟片雖在歷史上特定階段中或多或少已標準化，但也經過相當大的改變，因而有許多不同的「風貌」。默片時代至1926年間

所使用的整色性軟片只對藍色或綠色的光線感應，對紅色則不敏感，和今天的電影軟片相較之下，演員的臉孔顯得不太自然。之後全色電影軟片取而代之，雖可感應三原色，但感應較慢，亦即對光線感應較弱，因此呈現的影像較柔和而不夠清晰。

彩色軟片也歷經了相當時間的發展，最初的彩色印片法(Technicolor)利用軟片三種條紋，形成一固定的彩色影像。不過，彩色印片公司自己訂定適合的色彩標準，使得製作者必須盡量以寫實方式表現畫面。一九五〇年代商業用伊士曼彩色軟片發行，價格較低廉，三道條紋也以一道取代。此外，科技進步、手法不同，使得電影工作者能隨意操縱色彩——可以去色、添加特殊物質、過濾或作其他改變。可惜美國伊士曼彩色軟片的染色不持久，因此製片者預期的色彩無法永久保存。

拍攝時作業

鏡頭 專業拍攝時，選擇某一鏡頭不僅是爲攝得某種影像的實際需要，同時也需兼顧預期的藝術效果。銀幕上一個臉部特寫，可將攝影機保持一定距離利用望遠鏡頭拍攝，也可將攝影機移近利用一般鏡頭拍攝，雖然兩種手法同樣能拍出面部特寫的影像，但卻各有特色，長鏡頭將整個視覺平面影像壓縮，使物體顯得較實際爲近，所呈現的影像景深較淺，即焦點內的物體較一般鏡頭所呈現的爲少。

電影工作者掌握所有的資源後，根據他所預期的特殊取鏡來選擇鏡頭。導演如果希望他的主體自後景奔向前景，但不希望看起來有太大的移動，那麼他可能選擇高倍望遠鏡頭拍攝，例如《畢業生》(1967)一片，達斯汀・霍夫曼追逐他女友一景。如果導演希望將主體及其四周的人物均攝入焦點，那麼他該使用一般鏡頭或廣角鏡頭，景深較遠。

攝影機距離和位置 攝影機和主體的距離對於畫面呈現出來的效果影響很大，如果主要演員在一段對話中，導演以大特寫鏡頭拍攝，和以中景(從腰部至頸部)或長景(從頭到腳)拍攝的效果便完全不同。

攝影機的高度也相當重要，日本導演小津安二郎將攝影機離地數呎拍攝，這是傳統日本戲劇的觀賞高度，小津的電影風貌和其他導演將攝影機置於其他高度形成強烈對比。相反地，奧森・威爾斯(Orson Welles)常將攝影機置於高處，向下俯拍劇中人物，《歷劫佳人》(*Touch of Evil*, 1958)片首爲一個人在安置定時炸彈的特寫鏡頭，之後攝影機迅速由屋頂俯拍整個城鎮便是一例。

和攝影機高度密切相關的是拍攝角度，攝影機在人物前方低處向上仰拍，人物便顯得較有地位、權勢，倘若再加上燈光的運用甚至會變得邪惡駭人。但如果導演試圖減弱某個人物的力量，他可以由高處往下成一俯角的角度拍攝；如果導演想拍出不平衡感或危機感，他可以由離心角度或不自然的角度拍攝。

構圖 電影利用框架來呈現美學及藝術層面的影像。甚至在眞實紀錄影片中，導演雖企圖盡可能呈現事物本來的樣子而不加個人色彩，但舉起攝影機拍攝時本身便已有所取捨，將拍攝的人或物轉變爲美學思維的目標。

把眞實、立體的人和物轉化爲二度空間的影片畫面，電影藝術家必須謹愼地將素材加以組合，不只呈現出每一件重要的事物，更要呈現出感情、氣氛及導演試圖傳達的意念。例如拍攝一場三人簡單對話的場景，導演即有多種組合的選擇，他可以模仿劇場一些陳規，例如奧森・威爾斯在《大國民》(1941)一片，利用三角形構圖，所以觀衆的視線集中在處於對角線交叉頂點的中心人物，通常中間的角色位置較其他兩者爲高，或者是人物呈現水平直線排開，如約翰・福特(John Ford)所導的西部片。

攝影機移位 當攝影機移動時，構圖即不斷改變，透視點的變更使電影異於繪畫，後者自文藝復興以降多採取一固定的透視點，電影卻能不斷地改變，呈現出多變化的視野景觀。

鏡頭移位最簡單的一種就是「橫搖鏡頭」，即攝影機在三角架上或攝影師手中作水平移動。橫搖鏡頭可用來拍一個人物穿過一房間或其他場景，或是用來對準在劇中有特殊意義的物體、人物及空間。攝影機也可以傾斜，或將主軸上提或下降以達到類似的目的。

將攝影機置於三角架或其他裝置上，以便整個機器能前後移動。如果鏡頭一直跟著延展的場景移動，使原來移動的人物能保持相同的比例大小，便需要利用「平行推軌鏡頭」——用橫木或軌道使攝影機沿既定的路徑平順地移動。這樣的移位能產生移動感而不破壞行動的平穩，如：亞倫・派庫拉(Alan Pakula)的《大陰謀》(1976)片中新聞編輯室場景，攝影機來回拍攝伍德沃德(Woodward)及伯恩斯坦(Bernstein)。

拍攝過程中有時會使用升降機，特別是在大手筆製作的影片中。這種機械有輪子、延長臂，使攝影機能朝各種方位移動，攝影機能和演員動作平行運動，然後再拉開、移向從高角俯視掃描，接著再來一個特寫鏡頭，最後回到全景。例如文生・明尼利(Vincente Minnelli)或金凱利(Gene Kelly)在數齣歌舞片中的運鏡，攝影機幾乎和舞者融爲一體，成爲舞蹈韻律的一部分。

攝影機運動自如的科技發展仍舊以平穩流順爲前提，然而一九五〇年代晚期及六〇年代，當輕便的紀錄片及新聞影片攝影機問世後，手提攝影機日益普遍，攝影者可在演出的四周取景，而拍攝的結果，即使是技術精湛的攝影師，影像都會不斷地跳動，看得出是手提攝影機拍攝的。職業攝影師起初認爲手提式攝影機只是業餘工作者的拍攝手法，但在導演的運用下可成爲另一種表達工具，可強調某個場景或整部片的眞實感，如拿克斯勒(Haskell Wexler)的《冷暖適中》(1969)。

攝影機移動的速度對影片效果影響很大，如果攝影機突然向演員推進，演員看起來便像是受到攻擊或突然甦醒。如果攝影機突然向後推，演員看起來便像是遭遺棄或孤立，相反地，鏡頭在演員背面慢慢推移，可製造出不祥的氣氛，好似觀衆或其他角色正在暗中接近他。

電影拍攝有兩種基本移位方式，第一種是改變攝影機的位置，或是改變演員對應攝影機的位置；另一種則爲拍攝時變換鏡頭焦距。

鏡頭可聚焦於某個角色或物體，使前景或背景模糊。當攝影機開始錄影時，鏡頭可重新對焦，如此不同的物體便突顯出來，此稱爲變焦。

伸縮鏡頭是近來的發展，一九五〇年代中期商業電影率先使用，造成少數重要的電影拍攝器材創新。未經訓練的觀衆常分不清伸縮鏡頭和攝影機移位的差異。事實上兩者效果大不相同，伸縮鏡頭是一切在焦距內的事物都會保持在焦距內，如果演員站在門口，推進伸縮鏡頭會使得演員和門口顯得較大；而向前推動移動式攝影車雖會使得演員在景框中看起來較大，但不一定能將門口攝入，也有可能當攝影機推進時，門口無法定在焦距內。無論如何，技巧的選擇需視預期的效果而定。

燈光 所有攝影都必須藉銀粉或其他感應結晶體曝光以完成，因此需借助靜態攝影已發展的技巧來加強電影燈光。較靜態攝影方便的是，電影燈光在拍攝過程能隨時改變。

電影燈光通常可控制強度、對比、角度及類別。導演將燈光區分爲兩大類：高調燈光及低調燈光。喜劇片、歌舞片及類似性質的娛樂片多用高調燈光，即拍片現場採大量燈光，只留下小部分陰影區。攝影法則爲在感光快門速度一定時對準一主體的燈光愈強(電影攝影機的快門速度相當固定)景深愈遠，因此高調燈光會使背景或劇情中不同層次的物體變得相當清晰。

低調燈光則有較多黑暗或陰影，光源打亮特定的區域，例如偵探片或警匪片中街燈映照出大雨過後的人行道。在設定光圈快門速度下，燈光愈少焦距則愈短。因此低調風格通常需要各種方向的光源而非單一的主要光源投射，如太陽。唯一特例是白天在戶外拍攝夜景，以太陽爲主要照明光源，低度曝光造成月光的效果。反差燈光效果影響也很大，通常反差愈大，戲劇性和影像立體感愈強烈。

爲增加燈光的變化範圍，導演經常使用一些別出心裁的手法，例如：將迷你聚光燈直射女星的眼眸，使之看起來似乎含情脈脈，以暗示愉悅或欲望；或將陰影投射在演員臉孔上半部，以暗示其角色性格；或者利用柵欄陰影投射在人物面部，以暗示其命運。

燈光投射的角度也是一門重要學問，燈光自下向上投射至面部，造成陰影反射映入眼中；雙眸是人類器官最具感情的部位。由於眞實生活中，很少有燈光直接由下往上照射，

電影燈光可控制強度、對比、角度及顏別，且在拍攝過程能隨時改變。

這種角度所形成不自然的陰影常代表失落、不詳或邪惡；90°的燈光使演員的臉部半明半暗，代表矛盾或內心衝突；藉由反差及強度，正上方投射的燈光可能代表神聖的權威或具威脅的效果。

燈光的種類及性質亦需考慮，清晰、強力及有多重濾鏡的聚光燈會造成不同的效果。彩色影片中，光源的色調及色彩能表現各種效果。例如：用紅色加橙色的爐火色光，多用於愛情場景；而藍色月光或青黃燈光則可造成恐怖效果。

照明光源及光線透過的物體可決定光線種類，霧氣會使燈光擴散，造成柔和效果。如果再配合光線的強度、反差及角度等因素，則可形成虔誠崇拜或淒涼的感覺。例如《驚魂戀》(1967)朦朧高調風格的燈光營造出安逸、浪漫的氣氛；《北非諜影》(1943)片尾迷濛、低調的燈光卻產生戲劇性的張力及不詳的預兆；同樣地《萬花嬉春》(*Singin' in the Rain*, 1952)中雨景燈光的高色調風格，和《大兵的故事》(*The Story of G. I. Joe*, 1954)中低色調風格的靜默沈重氣氛大不相同。

聲音　電影創作者在電影拍攝的前置作業及拍攝過程中，對於視覺素材的操縱相當複雜而深入，但對音效設計卻未完全掌握自如。除了少數例外，通常在這兩個步驟的基本目標是錄下可辨識的聲音，尤其是對話，盡量精確且避免外界聲音干擾。

近來電影錄音的演進皆力求眞實，電影配樂自一九二〇年代晚期的唱片錄音經電影單聲道配音，進步到高傳眞立體錄音及其他多重軌道錄音，都以逼眞寫實爲目標。配音的藝術控制多在後置作業中進行。

後置作業

當電影拍竣，製片後置作業即開始。在拍攝前及拍攝階段，導演用來創作的工具多且複雜，然而後置作業也一樣，其工作包括(1)合成沖印；(2)剪接；(3)特殊效果；(4)音樂；(5)音效；(6)事後同步錄音或配音。

合成沖印　電影軟片沖洗的過程中，技師可用原來的負片或拷貝負片及印片，做各種處理，例如：彩色影片可減弱色調及色彩的飽和度以造成較柔和的效果。相反地，加深色調可使顏色更加亮麗，修正曝光可使不同的鏡頭較爲契合，此外亦可以經過顯影以補救曝光不足或使其「微粒化」。

剪接　曝光後的軟片最重要的就是需要剪接，有時需耗費數個月的時間。最早發現這項特質可作爲藝術表達媒介的導演，包括美國的波特(Edwin S. Porter)、格里菲斯(D. W. Griffith)，及俄國的庫利紹夫(Lev Kuleshov)與愛森斯坦。當兩個鏡頭結合在一起時，其結果並不僅是累積的效果或A鏡頭和B鏡頭而已，而時常是創造出完全不同意義的C鏡頭。因此，拍攝華府國會大廈一個人在上樓梯的鏡頭，接上同一個人走進洛杉磯的一間房間，造成行動上的連續感，使不同的空間連貫起來，會令觀衆以爲這個人走進國會大廈的房間內。同樣地，如果一個人望向鏡頭外的景物，下一個鏡頭出現一名漂亮女人，那麼觀衆便會認爲這個人在注視這名女子，如果重複原來的鏡頭，那麼觀衆便會將這個人的影像視爲他剛才所見的反應。

經由剪接可以連接原本不相干的事件和人物，例如格里菲斯執導的《國家的誕生》(1915)，從木屋一景轉到庫克拉斯族人騎馬越過鄉野。這種「平行剪接」經常用來營造緊張氣氛或逐漸升高的刺激感，格里菲斯的《忍無可忍》(1916)，將相距數百年的4個故事交錯剪輯，使觀衆想像彼此的平行關係。

剪輯除了製造平行效果外，也可製造衝突氣氛。如愛森斯坦在其影片及相關論文中主張，由不同構圖或銀幕方向所形成的對比鏡頭可產生衝突感。例如行軍上山的鏡頭經由對角線組合而轉換成下山的鏡頭；在戰爭場面中，從銀幕左側出發的軍隊可被切成由右側出兵。就抽象層次而言，鏡頭可剪接產生隱喻、明喻及其他運用想像力表達方式。在《十月》(1927)(亦名《震動世界的十天》)，愛森斯坦先切入孟什維克的革命領袖克倫斯基，然後再切入一隻孔雀的雕像，暗示俄國領袖是個好大喜功的人。

剪輯技術相當成功的電影《忍無可忍》(1916)。

美國許多虛構電影都盡量使剪輯「隱形」，換言之，導演不希望觀衆注意到鏡頭的剪接，例如：觀衆先看到一個人掏出槍的遠景，然後接著出現開槍的特寫鏡頭，使兩個鏡頭產生連續意義，通常剪輯師會剪接手動作的鏡頭。

不過，現在有許多電影喜歡用「跳接」，剪輯師很有技巧地表現兩個鏡頭間的分歧。跳接的目的是要使觀衆意識到他是在觀賞電影，不要和現實有所混淆。

一般的劇情片由數百個鏡頭剪接而成完整的作品，看電影的人感受到興奮、愉快的情緒主要源於視覺素材的塑造。每一個鏡頭就像是音符、長度、韻律、節拍，形成了獨特的美學效果。

特殊效果　電影特殊效果是最複雜的學問，由背景投射技巧到精微的重複拍攝無所不包。前者是將先前所拍攝的攝影素材投射在演員後方，後者則是重複拍攝原先的攝影素材以造成全新的結果。

操縱視覺影像最簡易的方法是淡出及淡入——先將一個影像漸溶入黑暗，再將另一個影像自黑暗帶出來。依照拍攝陳規，淡出及淡入代表時間的流逝、重要地點的改變，或是片中一個新的開端。其他表示時間、地點改變的手法包括「溶暗」，即淡入和淡出重疊在一起；及「劃」，影像以水平掃射運動移開銀幕。

音樂　大部分的電影觀衆都明白現在的電影常應用音樂，但只有少數了解應用的程度。通常音樂是用來增強感情效果，和劇情融爲一體，因此經常爲人所忽視。

音樂種類從刺激聲——尖銳、通常宏亮的和音，旨在加強驚訝、厭惡或恐懼之情——到溫馨或激烈的情愛場面彈奏的豐富弦音，以

期傳達兩人的感情。音樂可以完全改變畫面的氣氛，賦與它喜劇、嚴肅或深深擾亂人心的效果，全視製片人的意圖而定。

音效 即使是默片時代，音樂和音效也常用來增加主要情景的戲劇衝擊力。電影放映時，現場演奏者在幕後配合演奏。此外還有用錫片相擊代表打雷或強調一個驚嚇的時刻；將椰子殼串在一起製造馬蹄聲；以及高潮迭起時鳴槍製造效果。

音效不僅包括和畫面有關的聲響如：槍砲聲、暴風雨、水聲、風聲等，同時還能加強劇情的氣氛。在《大國民》片中，火車汽笛聲、霧角、汽車喇叭或其他聲響不僅有連接兩個鏡頭的作用，同時也暗示失落感或不祥及追懷往昔的心境。隨著電子音樂及擴大音效等日益進步，原來自然主義的音效和音樂，與純用以增加情感的電子音樂彼此界限已趨模糊。

事後同步或配音 由於聲音和影像通常分別錄製在兩卷磁帶盤。導演可隨意運用現場攝製的聲音加以增減，或完全配錄新的聲音。

有時候攝錄的對話令人不解或是因爲演員失誤、汽車聲、飛機引擎聲或其他聲響而破壞，導演事後配音或重新錄音並不困難，可以請演員對嘴錄製。費里尼及其他義大利導演在拍攝電影時甚至不錄音，直到影片拍攝完畢後才配上對白。這使得導演有更大的彈性，可配上比原有演員更合適的聲音，提供外語配音也較爲方便，甚至可配上全新的對白。

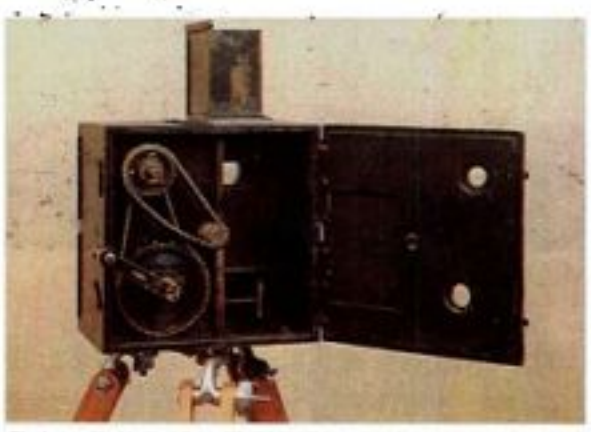
美國觀衆通常較注意聲音是否配合唇形同時出現，這種配音限制較大，不過在美國，職業歌手常爲知名演員對嘴錄歌。

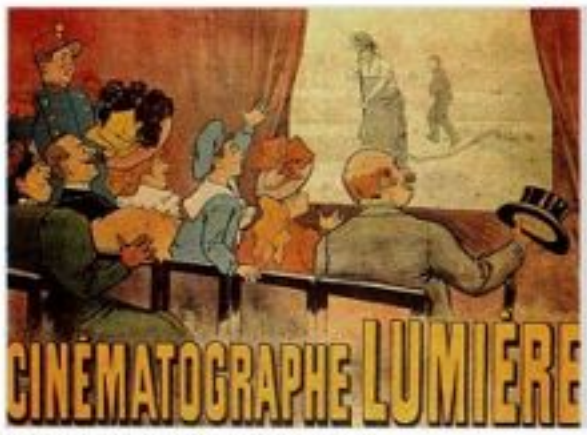
透過配音使電影的聲音與影像合而爲一。

2. 電影史

電影不是一個人發明的，而是在美、法、英各地，經過多次實驗的成果，將科技、娛樂、藝術熔爲一爐，十九世紀羅傑(Peter Mark Roget)等人發現視覺暫留的原理，後被用來產生動作幻影。通常肉眼觀察一物體，在物體消失後，影像能保持不到一秒鐘。因此，如果圖片快速依序出現，看起來便如連續活動的圖片。

左 1889年，愛迪生發明的活動放映機，西洋鏡的一種。右 被喻爲今日電影之父的呂米埃兄弟（左爲兄奧古斯特，右爲弟路易）發明電影攝影機。





呂米埃兄弟發明的電影攝影機(左)及1895年12月首次放映供付費的觀衆欣賞海報。

一八八〇年代法國籍馬雷(Jules Étienne Marey)發明「攝影槍」，外觀類似來福槍，但裝有照相機，依其底片或賽璐珞材料而定，能在一秒鐘內拍攝 12～120 張相片。

愛迪生對電影的興趣始於他發現影像和他發明的留聲機的聲音能同步出現。於是愛迪生和助手狄克森將一連串針尖般大小的相片放在顯微鏡下，配合他所發明的蠟管式留聲機，使音部畫部同時出現，這是首次的「片」，此種裝置相當累贅，愛迪生嘗試其他不需另外配音的動畫。1894 年他開始銷售活動放映機，這是一種西洋鏡，其中裝有賽璐珞連續底片，共長 12 公尺，由伊士曼(George Eastman)及他的柯達公司製作。觀者透過放大鏡片窺看電燈照明的影像。

愛迪生沒有太大的興趣將動畫發展成適於一大羣人觀賞的形式，他以爲這種娛樂延續不久，如果一次只容一個人觀賞，他可以賺更多的錢。

愛迪生爲早期的活動放映機製造圖片，並令其工作人員發展活動電影攝影機——動畫照相機，由於該攝影機體積龐大，重量不易負荷，拍攝的人或物體均須移至攝影棚內運作。

法國籍呂米埃兄弟(Auguste and Louis Lumière)於 1894 年看見愛迪生的活動電影攝影機後，決定要發展能夠攝影並放映賽璐珞影片的機器，而花費和重量則要比愛迪生的機器爲小，發展成功後於 1895 年 12 月首次放映供付費的觀衆欣賞。

呂米埃的發明稱爲電影攝影機，後來全世界都沿用電影一名。由於便於攜帶、價格低廉，使動畫普及全球，愛迪生遂了解將此媒體限於西洋鏡觀賞的錯誤。1896 年將他的姓氏提供給一種放映機，功能類似呂米埃的發明，稱作放映機(Vitascope)。

美國和法國爲電影發明先驅，曾爲這種新媒體的國際主導體相爭 20 餘年。一次大戰期間，法國電影製作遭到削減，因而失去市場的控制權。

電影風格的發展

電影公開放映供付費觀衆欣賞後 20 年間，全球許多電影工作者奉獻心力探索這種新媒體，發展藝術表現的能力，工作者同時在各地爲風格作了許多革新。

法國籍魔術師兼劇場製作人梅里耶(Georges Méliés)1895 年看到電影攝影機，立刻著手製成他自己的影片，以與呂米埃抗衡，這兩位法國早期電影工作者的差異標示了電影上兩個對立的發展方向。

呂米埃反對劇場與虛構，偏好拍攝眞實事件，《火車到站》於一八九〇年代晚期完成，簡單地展現了火車進入景框畫面中，駛近攝影機，據說觀衆認爲太寫實了，紛紛跳離座位，以免被開來的火車撞倒。呂米埃相信現實本身即提供了震懾及娛樂。因此他們拍攝消防隊員、騎單車者、海邊的孩童、正離開工廠的工人、鐵匠、漁民，甚至是正在吃東西的嬰兒。這類影片法國人稱之爲紀錄片或紀實影片。

另一方面，梅里耶曾將劇場、虛構融入電影，早期製作的影片如《變魔術》(*Conjuring*)、《消失的婦女》、《魔盒》，分別攝於 1896、1897 年，利用別有創意的攝影棚及有

技巧的演員，採用他所謂「特別設計的場景」，混合魔術、神話及童話故事，由其所拍的影片片名即可得知，如《灰姑娘》(1899)、《小紅帽》(1901)、《天方夜譚》(1905)及一般認爲首部科幻電影《月球之旅》(1902)。

美國早期電影工作者也發現電影可用來記錄眞實世界，同時可用作藝術表達工具，《一個美國救火員生活》(1902)一片，波特創新手法，利用特寫鏡頭及平行剪輯，使觀衆看到消防隊隊長預感火災發生，然後融入一個人鳴起火災警報。《火車大劫案》(1903)是首齣西部片，波特剪輯實驗更爲進步，將兩條同時發生的故事主線並置剪接。

格里菲斯是電影史上最重要的代表之一，他繼續發展波特之研究，1907-14 年間製作了百餘部 5 分鐘或 10 分鐘的影片。波特在《火車大劫案》片中採用特寫鏡頭，拍一牛仔對著銀幕開槍以造成驚駭效果；他認爲特寫可推動劇情。其他人利用燈光只爲了能看清場景，格里菲斯根據所受的劇場訓練，利用燈光突顯人物、情節及氣氛。過去攝影機位置固定不動，格里菲斯則利用汽車、推軌及其他輔助工具移動攝影機以改變影片的透視點。過去通常以遠景拍攝，演員從頭到腳均看得到，格里菲斯則發現改變鏡頭及在景框中獨立某些部分的象徵表現手法更具力量。

最重要的，格里菲斯發現電影剪接的力量，呂米埃的影片由長串連續的取鏡構成，而格里菲斯發現電影最偉大的特質是能隨意操縱時間、空間。《國家的誕生》一片中，格里菲斯對電影的創造潛力的試驗達於顚峯。此部耗費鉅資 12 萬 5 千元、長達 3 小時的影片是革命性的電影製作，所產生的強烈情緒及心理效果，建立了媒體的巨大力量。格里菲斯《國家的誕生》使電影發展更臻成熟完美並躋身於現代重要藝術之林。

歐洲電影發展

電影演進爲藝術形式，能展現個人的哲學和世界觀，以及不同的文化和國家的差異，後來產生了主要的電影運動，如德國表現主義、蘇聯社會寫實主義、法國超現實主義、義大利新寫實主義、法國新潮運動等。

德國表現主義 德國在一次大戰戰敗後，全國敎化不彰，政治紊亂，歷史軌道亦隨之改變。爲了反映這樣的危機，德國藝術家在繪畫、劇場、電影方面發展出有力且頗具影響性的表現主義運動。表現主義試圖呈現人物內心的心理情感狀態，尤其是深邃的感情，如愛、恨、恐懼、焦慮、可怖。和十九世紀浪漫主義相同的是藉著外在的象徵以強調個人情緒的重要性。對於德國表現主義電影較有貢獻者包括：韋恩(Robert Wiene)、梅耶(Carl Mayer)、朗格(Fritz Lang)、穆爾諾(F. W. Murnau)、杜邦(E. A. Dupont)、帕布斯特(G. W. Pabst)。

韋恩執導的《卡博士的密室》(*The Cabinet of Dr. Caligari*, 1919)，爲最著名的表現主義電影代表作，呈現出此運動多項特色：高度風格化的布景隱隱逼近演員，展現出宿命感，同時也反映出人民的性格；利用陰影加強戲劇性對比、風格化及反寫實的演出；運用不寫實的化粧突顯出人物。這齣影片由默片時代最重要的劇作家梅耶編劇，他完成不少表現主義電影，包括韋恩執導的《眞實》(*Genuine*, 1920)、穆爾諾執導的《最後微笑》(1924)及《日出》(1927)，由於表現主義電影的劇本結構要求嚴謹，因此梅耶及其他作家的貢獻不能等閒視之。

上 德國表現主義電影《最後微笑》劇照。
下 史詩電影《和平的勝利》布景工程浩大。

如同大部分表現主義電影，《卡博士的密室》一片混合了恐懼、可怖、焦慮和戰慄。本體的混淆不清，無法區分眞實與想像的世界是這部影片及其他表現主義電影的特徵。利用象徵影像或戲服來突顯人物的多面性，例如卡博士的戲服像是蝙蝠的外觀。

這部影片的布景多由表現主義畫家製作，他們利用數道光線成對角線劃過平面的建築圖像，產生一種張力；並在某些布景畫出不自然的陰影。但過度的風格化很難有所突破，因此只有少數導演跟進。

一九二〇年代的德國導演使科技的利用達到顚峯。由於美學與哲學上的考慮，這類電影多在戶內拍攝，即使需搭建巨大布景亦然。如 1924 年朗格拍攝條頓族傳說《尼布龍根》將其分爲兩部——《和平的勝利》(*Siegfried*)及《克雷赫德的復仇》(*Kriemhild's Revenge*)，爲了拍這部史詩電影，搭建了大型森林、河流及山地。

表現主義電影的風格與演出已式微。韋恩的《歐拉克的手》(*The Hands of Orlac*, 1924)、穆爾諾的《魅影》(1922)及朗格的科幻經典之作《大都會》(1926)等片的表演方式，幾近諷刺模仿。身體呈扭曲狀，眼睛從眼窩突出來，拳頭緊握，甚至連走路的動作都扭曲以表達內心的感情，而不是模仿一般人眞正走路的模樣。

大自然常出現於表現主義的電影中，但卻是爲了營造氣氛或表達心理狀態。風、樹、雲、天空不是自然存在，而是爲了表現人物的情緒而被攝入鏡頭。

如同隨後的許多電影運動，表現主義壽命不長，杜邦的《變化》(*Variety*, 1925)、穆爾諾的《最後微笑》及《浮士德》(1926)是最後幾部佳作。穆爾諾移居美國後仍保留部分表現主義的手法，尤其是《日出》一片；朗格所有電影均呈現表現主義技巧，如《M》(1931)，《馬布塞博士的遺囑》(*The Last Will of Dr. Mabuse*, 1932)及部分好萊塢通俗劇。

蘇聯社會寫實主義 一九二〇年代到表現主義時期尾聲，蘇聯社會寫實主義和德國的電影運動大相逕庭。表現主義電影的焦點是個人，而蘇聯電影的焦點是整體；表現主義電影的語調是悲觀的，而蘇聯片則是樂觀的；德國影片強調命運與宿命感，而蘇聯片則強調歷史與革命性的「新人類」。

德國片大都在室內拍攝，蘇聯片則到戶外拍攝。前者多以明星或職業演員擔綱，後者除了職業演員外，也起用非職業演員參與。蘇聯片重視各個鏡頭的關係，因此剪接非常重要。相形之下，德國片則試著將剪接「隱形」，強調每個鏡頭的劇情推展，從劇本、演出、燈光及場景中攝影機的調度衍生出電影的創作力。

蘇聯社會寫實主義和德國表現主義一樣，不只是一種藝術風格，也表現了一種世界觀。德國人想藉電影探索個人現實，而蘇聯電影工作者認爲強調個人是「資產階級式」的，他們堅持藉電影呈現社會現實。

馬克思主義辯證法是新蘇維埃政府的基石，因此蘇聯導演視辯證原則爲理所當然。換言之，融合兩個鏡頭以組成第 3 個整體，較個別成分的總和爲多。這是電影的正反合辯證手法中，正面加反面產生第三種合成的意義。

一九二〇年代蘇聯主要的電影工作者包括愛森斯坦、普多夫金(Pudovkin)、維齊加維爾托夫(Vziga-Vertov)及多夫仁科(Aleksandr Dovzhenko)，他們的影片對論辯及討論電影本質的文章改變了世界電影史。

1925 年愛森斯坦首次執導的兩部影片——《罷工》、《戰艦波坦金》(*The Battleship Potemkin*)，爲電影史上最佳影片。《戰艦波坦金》一片是愛森斯坦對電影剪接功能理論最徹底的實踐。其手法主賴蒙太奇——源自法語，原意爲組合或剪輯，愛森斯坦用來指稱一種特別的剪接。他所稱的蒙太奇是根據電影的許多細節交叉剪接，產生一種知性的效果，例如《戰艦波坦金》一片，有一段出現代表蘇聯人民的獅子塑像，似乎要站起來怒吼，愛森斯坦剪接了 3 個不同塑像的鏡頭以達成此

蘇聯劇情片《母親》(上)和《戰艦波坦金》(左)探討1905年功敗垂成的革命。

效果。

《戰艦波坦金》中的奧迪薩(Odessa)石階片段可能是電影史上最精心設計的片段,透過影像的組合及剪接,無論是知性或感性的交流均爲經典代表。哥薩克軍隊行軍步下奧迪薩石階,屠殺路上的婦孺、傷殘等人,這一幕到今天還是像1925年首次放映一樣具震撼力。

在此片中,愛森斯坦實踐其類化及羣體英雄的理論。類化是指起用一般非職業演員扮演他們自己,而羣體英雄是社會寫實主義者重要的哲學觀點。由於蘇維埃認爲歷史上最重要的單位是社會而非個人,《戰艦波坦金》亦持此看法,於是片中的水手、奧迪薩的人民,及最後出現的蘇聯羣衆,都是羣體英雄。愛森斯坦在《十月》一片中繼續發展蒙太奇的概念,這部片處理的題材是1917年布爾什維克革命,而《新與舊》(1929,又名《總線》)處理的是農人羣體。另一部片《亞歷山大・涅夫斯基》(*Alexander Nevsky*, 1938),拍攝十三世紀俄羅斯王子擊退叛逆的德意志入侵者。蘇聯當時面臨相似的威脅,此片的拍攝並非巧合。這部片及《恐怖的伊凡》第一集(1944)、第二集(1946)中,愛森斯坦不再強調羣體英雄,而以具英雄才幹的個人爲焦點。後期的電影試圖將表現主義的某些手法及他早期蒙太奇理論、電影辯證法熔爲一爐。

普多夫金和愛森斯坦並駕齊驅,普多夫金首部劇情片《母親》(1926)和《戰艦波坦金》一樣,探討1905年功敗垂成的革命。爲慶祝1917年布爾什維克革命,受命拍攝電影《聖彼得堡終結》(1927),該片與愛森斯坦的《戰艦波坦金》形成有趣的對比。後者以大衆爲主角,強調知性概念,前者則是一名農夫因爲某些經歷而成爲革命分子的故事,普多夫金最著名的電影,如《母親》、《聖彼得堡終結》、《亞洲風暴》(1928)均是藉著個人面臨「良知危機」而選擇參與革命,來掌握住社會與歷史的力量。

普氏和愛氏都感覺電影手法最有力的是剪接,但普氏不像愛氏利用剪輯營造知性的暗喻、象徵及理念,而是藉著個別鏡頭堆砌而成,鋪陳故事的進行與情感的流露。

蘇聯默片第三位大師是多夫仁柯,因《茲溫尼哥拉》(*Zvenigora*, 1927)一片受到矚目。以其故鄉烏克蘭爲背景的寓言式抒情電影,主角爲父親和兩個兒子,一個是良善的革命分子,另一個則是壞心腸的反革命分子,許多批評家認爲《大地》(1930)是他最好的電影,在處理土地及在土地上生活的人民時,常富含詩意與情感。

維齊加維爾托夫爲柯夫曼之子,是一九二〇年代蘇聯導演中最受爭議也是最具革命性的一員,他強調思考不僅須藉由文字更須仰賴視覺,認爲電影是人類一種嶄新的語言,可到達一個新的現實與社會,自1922-25年,和同儕拍攝了23部他稱作「電影眞理」新聞影片,由數百名攝影師在蘇聯各地拍攝,組合成數千個鏡頭。維氏的電影試圖捕捉新興社會的面貌。他認爲每個鏡頭都對整部影片有所貢獻,正如同每個人對整個新興社會也有所增益,因此他在電影中以巨大的羣體來呈現國家的意義。

維氏最著名的電影是《帶著攝影機的人》(1929),全片以令人暈眩的速度及力量,使觀衆對影像及事件感到目不暇給,他利用慢動作、快動作、超速動作、動畫及許多特殊效果,以呈現當時蘇聯都市生活的複雜性。他的影片完全放棄傳統故事敍述手法,混合紀錄片及實驗電影手法,以配合他想傳達先進理念的嶄新電影形式。

蘇聯電影經過一九二〇年代嶄新而具革命性的發展,1928-32年間共黨即不斷批評他們認爲「晦澀」、「墮落」或過度注重形式實驗的電影。這些抨擊於一九三〇年代中期最盛,他們提倡的是「社會寫實主義」,認爲這才是電影、文學、劇場及其他藝術「正確」的表達方式。早期的導演被視爲社會寫實主義者,是因爲他們試圖捕捉外界的、社會的現實,而社會寫實主義的新理念則主張一種特定共黨所認可的寫實主義。

法國超現實主義 法國超現實主義和先進的達達主義都企圖推翻中產階級社會,反對一切標準、禮教及品味的概念。不同的是超現實主義者訂定目標,希望看到社會有所改變,他們尋求一個「超現實」,換言之,即一種超越日常生活之外的現實。他們反對所謂的「專制的理性」,希望藉著深繫潛意識、非理性及熱情的生活來取代。

最著名的超現實主義電影是布紐爾(Luis Bunuel)和達利(Salvador Dali)合作的《安達魯之犬》,布紐爾是超現實主義的代表導演,而達利則是代表畫家。這部片的片名沒有任何合乎邏輯的意義,17分鐘內展現出電影最鮮明的影像。

《黃金時代》(1930)是兩人合作的第二部片,不過達利只負責創作劇本的一小部分,由一連串無關聯的事件交錯而成,如一隻母牛穿過婦人的臥房,農夫的馬車經過一正式宴會卻沒人注意,一個人因爲小錯就開槍射殺他的兒子,一個裝扮成耶穌的人大開狂歡會。

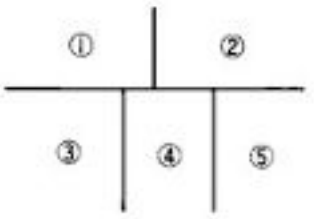
一九三〇年代由於社會現況日益敗壞,許多超現實主義者從美學的革命轉向政治層面。超現實主義最大的貢獻不是他們拍攝的電影,而是他們對世界的態度,綜合了對傳統現實及其運作邏輯的輕蔑,以及對夢想、幻想、非理性事物的愛好。

新寫實主義 新寫實主義是對前一波電影運動的反動(如同前一波又是對再前一波的反動)。新寫實主義崛起於二次大戰,反對一九三〇至四〇年代的義大利電影傳統。義大利的法西斯運動在墨索里尼領導下,體認到電影宣傳工具的巨大力量。依據蘇聯的例子,將電影事業納入國營,1932年義大利成立了中央電影實驗中心。這個研究中心兼電影學校,出了不少著名的義大利導演及電影理論家,政府也接收了「電影公司」,這可能是全歐最大的電影公司。法西斯統治下的義大利所拍攝的電影通常只是逃避現實者的麻醉劑,最後被貼上「白色電話」電影的標籤,因爲片中的女主角通常是中產階級女性,一天到晚都在花俏的電話旁大談其索然氣味的戀愛經。法西斯政權垮台後,原先的一切均被推翻,電影也尋求更有力、更眞實的題材。

《羅馬,不設防城市》(1945),由羅塞里尼執導,是新寫實主義電影首次直接面對義大利電影舊傳統的作品。羅塞里尼自德軍撤離羅馬時即開始其電影生涯,這部片融合了紀錄片及劇情片的特色,拍攝戰爭對一般人的影響,除了以瑪尼亞尼(Anna Magnani)、法布里茲(Aldo Fabrizzi)擔綱外,其他角色均爲非職業演員。當此運動進行時,許多新寫實主義導演放棄任用職業演員,轉而響應愛森斯坦提倡的類化,以一般民衆演出他們眞實生活中的角色。

羅塞里尼的次部電影《老鄉》(*Paisan*, 1946),結構上爲片段式的,在故事發生的眞實地點有許多即興創作,五段分立的故事描繪出戰時的恐懼、英勇事蹟、誤解及同情。

狄西嘉(De Sica)原爲一知名演員後改任導演,爲早期新寫實主義的皈依者,《擦鞋童》(1946)、《單車失竊記》(1948)兩片中,他用非



①演而優則導的狄西嘉，爲早期新寫實主義的皈依者，圖爲其執導的《昨日・今日・明日》。
②義大利名導演費里尼執導的《甜蜜生活》。

③法國導演楚浮的《夏日之戀》。
④法國新浪潮最重要的導演高達於1959年執導的《斷了氣》。
⑤義大利導演維斯康堤的《大地震》。

職業演員創造出極富人性、個人化風格強烈的角色。前部片是敍述兩個擦鞋童在腐化的戰後社會如何生活，而第二部片則是一個失業的工人和他的小兒子如何尋找被偷的脚踏車，在《老人與狗》(1952)，狄西嘉再次選用非職業演員，扮演貧困的老人在漠視個人不幸命運的大城市中掙扎克服寂寞與窮困。

費里尼於 1939 年開始創作電影劇本，和羅塞里尼合作《羅馬，不設防城市》、《老鄉》。執導的《流浪漢》(1953)，描述五個失根的中產階級無處可去、無事可做的生活。《大路》(1954)宣告費里尼和新寫實主義的決裂，但仍表現新寫實主義的影響。片中任用職業演員安東尼昆及費里尼之妻瑪西娜(Giulietta Masina)，描述一個智能不足的女孩賣給強壯的流浪漢，他常鞭打她，把她當做動物一樣使喚，直到她死。該片外景呈現出自然主義風格，將焦點放在一般人身上，延續新寫實主義運動的特質，但不像先前電影強調的社會現況。

1954 年新寫實主義漸失魅力，義大利觀衆普遍不接受這類電影，而偏愛好萊塢逃避現實的片子。同時義大利政府開始對這類電影輸出到國外頗有微詞，認爲這些影片呈現出當代義大利生活的錯誤形象，不過在美、英、法，這些影片普獲肯定，影評家及藝術電影院的觀衆覺得描繪窮人及被壓迫者的生活較當時的其他影片更爲「寫實」。

法國新浪潮　自一九五〇年代末期開始，有一羣年輕的法國影評家及記者在電影理論家巴贊(André Bazin)的領導下開始嶄露頭角，這個團體包括楚浮、高達、夏布洛(Claude Chabrol，1959 年導《表兄妹》)、雷斯內(Alain Resnais，1959 年導《廣島之戀》)、羅默(Eric Rohmer，1970 年導《克蕾兒的膝蓋》)。

如同影史運動的前輩一樣，楚浮、高達及同儕們很有技巧地表明他們所反對的，但他們所提倡的卻仍有爭議。這批新導演抨擊法國電影的文學主導性，視覺風格與導演手法常淪爲劇本的附庸。他們欣賞美國電影，尤其是原本受輕視的希區考克、霍克斯(Howard Hawks)、富勒(Sam Fuller)、西格爾(Don Siegel)等人的作品，認爲他們是影史上眞正具有價值的導演。新浪潮主張導演是電影創作最重要的靈魂人物，由電影的風格、母題、主要重心、意象找出導演的「簽名」。凡是他們欣賞的導演即封之爲「作者」，也就是「藝術家」之意。

「新浪潮」是記者發明的名詞，指出這批新導演是法國電影工業中一股不尋常的潮流。這批導演有不少人原爲影評人，1959-60 年間，新浪潮 65 名成員開始在法國執導他們第一部劇情片。

楚浮第一部劇情片是《四百擊》(1959)，這部自傳電影爲其後數部電影如《偷吻》(1968)、《婚姻生活》(1970)的先聲。楚浮當影評人時曾嚴厲批評他所不喜歡的導演，但當上導演所拍的影片卻是現代電影中最溫和而具同情心的：《夏日之戀》(1961)及《巫山雲》(1975)證明其塑造角色的功力。

由於高達對後來的電影製作影響極大，因此他可能是新浪潮成員中最重要的導演，他每一部電影或電視作品都是對媒體既有陳規的挑戰。

他的電影如《女人就是女人》(1961)、《賴活》(*Her Life to Live*，1962)、《輕蔑》(1963)、《已婚婦人》(1964)及《男性-女性》(1966)等均探討男女關係，特別關心女性，對於發展兩性有意義的關係卻不表樂觀。一九六〇年代晚期及一九七〇年代的電影對現代社會表達了悲觀的看法，在情緒、情節及技巧上愈趨疏離與反叛性。

其他歐洲導演　北歐國家中，丹麥籍的德萊厄爾(Carl Dreyer)曾拍攝《聖女貞德》(1928)、《憤怒之日》(1943)。瑞典籍的柏格曼(Ingmar Bergman)則是重量級導演，自《夏日微笑》(1955)開始，佳作迭出，包括《第七封印》(1957)、《野草莓》(1957)、《哭泣與呢喃》(1972)。

義大利新寫實主義者維斯康堤(Luchino Visconti)導有《洛可兄弟》(1960)，並在《納粹狂魔》(1970)、《魂斷威尼斯》(1971)中採用了許多華麗的戲劇因素。安東尼奧尼的傑作包括《迷情》(1960)、《慾海含羞花》(1962)、《春光乍洩》(*Blow-Up*，1967)及後來的《砂丘》(1970)、《過客》(1975)。薇黛美拉(Lina Wertmaller)則是當時少數幾個女導演之一，曾執導頗受歡迎的《咪咪的誘惑》(1972)、《隨潮而流》(1975)及《七美人》(1975)。

英國導演大衛連於1962年導的《阿拉伯的勞倫斯》，場面盛大。

波蘭導演華依達執導的《鋼鐵男子》(1981)。

歐洲其他各地的優秀導演包括德國的斯登堡(Josef Von Sternberg)發掘德瑞區(Marlene Dietrich)拍攝《藍天使》(1930)，從此德瑞區星運亨通。法國尚·雷諾瓦(Jean Renoir)拍攝古典的戰爭片《大幻影》(1937)，波蘭的華依達(Andrzej Wajda)曾拍攝三部曲《世代》(1954)、《運河》(1957)、《灰燼與鑽石》(1958)。波蘭斯基(Roman Polanski)前往法國、美國之前曾拍攝《水中之刀》(1962)。一九六〇年代著名的捷克導演包括福爾曼(Milos Forman，1965年導《金髮女郎之戀》、1967年導《消防員舞會》)以及門采爾(Jirí Menzel，1966年導《被緊密監視的列車》)。此外，也有一些相當重要的英國導演，如大衛連(David Lean，1962年導《阿拉伯的勞倫斯》)、肯·羅素(Ken Russell，1969年導《戀愛中的女人》)、安德森(Lindsay Anderson，1968年導《假如》)、史勒辛格(John Schlesinger，1971年導《血腥星期天》)。

非歐洲的電影 一九六〇至七〇年代，許多非歐洲國家首度展開電影製作或改變性質。有些是因爲國家政策改變，有些則是因爲社會或政治事件刺激個人拍攝影片評議社會。

1967年加拿大政府設立電影財政公司，提供資金以鼓勵國內創作，特別是以加拿大爲主題的電影。1976年，墨西哥政府將電影事業納入國營。然而，沒有任何政府對成果能有所改變。

澳洲電影則較爲成功，一九七〇年代政府提供電影學校及資料中心不少資源，並鼓勵國內創作。很快地，澳洲電影如威爾(Peter Weir)的《魔浪》(*The Last Wave*，1977)、《加里波里》(1981)；貝雷斯福德(Bruce Beresford)的《破壞者》(1980)；喬治·米勒(George Miller)的《公路戰士》(*The Road Warrior*，1982)，均受到國際注目與肯定。

古巴於1959年革命成功後即設立電影藝術事業研究中心，由紀錄片導演阿爾瓦雷斯(Santiago Alvarez)負責，經此機構資助拍攝的優秀影片包括有索拉(Humberto Sola)的《露西亞》(1968)及賈提耶瑞茲(Tomás Gutiérerz Alea)的《未開發記事》(1969)。

經過一九六〇至七〇年代，革命性形式和內容之間的關係仍有爭議。阿根廷導演索朗納斯(Fernando Solanas)及傑提諾(Octavio Getino)主張革命性的電影有賴於革命性的形式表達，因此拍攝了共四個半小時的紀錄性實驗長片《熔爐時刻》(1969)。

持相同看法的是非洲首要導演桑本尼(Sembéne)，他的電影從《那一夜……》(1969)到《埃米戴》(*Emitai*，1971)，和非洲國家以外的電影拍攝方式大異其趣。

另一方面，一九六〇年代巴西的「新電影」運動則主張最受歡迎的形式才是激進內容最合適的表達方式，根據此觀點拍攝電影最成功的是巴西籍羅沙(Glauber Rocha)所拍的《死者安東尼奧》(1969)，無論採用那一種方式，政府一再地壓迫他們不喜歡的電影。一九七〇年代初期巴西政府壓制「新電影」，中國大陸在文化大革命時亦採取相同的手段，使電影創作停滯不前。

亞洲另外兩個主導國家電影創作產量相當豐富，但較少有激進的影片。印度多年來爲世界電影產量之冠，但內容不外乎歌舞騎士故事的公式化綜合體，薩雅吉雷(Satyajit Ray)的電影則屬例外，他生於孟加拉，首部片《大地之歌》(1955)即受到國際注目，但在印度卻不太受歡迎。

日本的電影工業和好萊塢製片組織非常類似，全盛時期有一年出品300～400部片的紀錄。重要導演溝口健二、小津安二郎、衣笠貞之助等人，早在一九二〇年代就拍攝了許多傑作，但直到黑澤明執導的《羅生門》得到1951年威尼斯影展首獎後，全世界才開始注意日本的電影，此後，人們對新舊兩派導演如市川崑、小林正樹、大島渚等人均相當注意。

3. 美國電影史

1915年格里菲斯執導《國家的誕生》，有助於穩固好萊塢電影工業成爲世界電影製作中心的地位，雖然其他國家的每年製片量超過美國，但無論就影片輸出或對世界的影響力，尚無其他國家能出其右。

美國電影類型

就文學而言，類型基本上是指形式，有戲劇、詩、散文等形式；就電影而言，類型則用來指稱種類或各種型態，有喜劇片、歌舞片、西部片等形式。

類型和劇集型、連續劇型等名稱有所區分。電影劇集由許多部本身完整的影片構成，由相同的一名或數名演員擔綱，通常是用同一組的演員，美國著名電影劇集的重要角色包括泰山、安迪·哈第、瘦子、陳查理、福爾摩斯及詹姆斯·龐德等。電影連續劇則由一連串事件構成，彼此密切連結，這些事件通常無法獨立存在，聯合組成整部劇情片。較著名的有閃電高登、超人、狄克崔西、紅騎士、收音機王及其他許多人物，通常根據連環漫畫或其他形式的大衆文化塑造而成。

美國主要的電影類型包括有喜劇片、歌舞片、西部片、警匪片、恐怖片、戰爭片、科幻片、偵探懸疑片。

喜劇默片 1909年森納特(Mack Sennett)即開始執導影片，1912年移居洛杉磯和啓斯東公司(Keystone)合作，開拍十餘部「啓斯東警察」電影，他的電影大多爲鬧劇和以暴力行爲爲主的快動作手法，尤其是後者成爲美國電影動畫的特色。把派丟在臉上、飛車追逐、野獸出檻或是各種肢體動作——從臉上一巴掌到背後一踢，無奇不有，這些均爲森納特多部電影的主要內容。

森納特發掘了不少喜劇明星，如卓別林、基頓(Buster Keaton)、蘭登(Harry Langdon)、阿巴克爾(Fatty Arbuckle)，都自成一格。其電影步調驚人，所有的演出者都是團體的一部分，保持匿名性，風格獨特，成爲世界重要的喜劇導演。

卓別林後來成爲世界最負聲名的代表人物，可能也是歷史上現存的演員中，最具知名度的一位，他注重人物性格的發展及劇情結構。相反地，當時森納特及其他喜劇作品只仰仗插科打諢、演員喋喋不休，或是以各種噱頭製造笑料。

卓別林在英國音樂廳表演喜劇，及參加森納特執導的30餘部短片演出時，學到不少喜劇表演技巧，對喜劇藝術的幫助良多。他的流

喜劇默片泰斗卓別林在《淘金記》中的劇照。

浪漢造型，首次出現在《威尼斯賽車記》(1914)，廣受認同。人物造型的對比突顯出其獨創性，他的鞋、褲過大，背心和外套卻又太小。圓禮帽戴上取下，蓄著一撮可笑的鬍子，使臉上豐富的表情分外討喜。

1916-18年間，卓別林拍攝數部重要的短片，包括《百貨店巡視員》(1916)、《凌晨一點》(1916)、《當舖》(1916)、《安樂街》(1917)、《移民》(1917)。面臨劇情片的挑戰，相繼拍攝出他的最佳作品《孩子》(1920)、《淘金記》(1925)、《馬戲團》(1928)、《城市之光》(1931)。一九二〇年代晚期有聲電影興起，他相當關切，因爲他認爲這種流浪漢的造型只適合啞劇的演出，經過數年停頓，於1936年拍出《摩登時代》，不過這個流浪漢說的話卻是含糊不清。在《大獨裁者》(1940)一片中雖有眞正的對話，但結果卻令人失望，也更加證實了卓別林對自我的分析。

1917年基頓和阿巴克爾搭檔踏入影壇，但後者因一九二〇年代的醜聞迅即消失。基頓是卓別林的勁敵，他常常利用接二連三的插科打諢製造笑料，使得笑聲不斷，較卓別林略勝一籌。

基頓於1923年開始演出劇情片，如《三個時代》、《殷勤款待》(1923)等，後者有許多特技，包括火車可能發生的災難及一艘獨木舟衝向瀑布等。《小夏洛克》(1924)一片則將夢境串連起來，這是他實用的手法。並利用攝影戲法——例如電影院放映師跳進電影銀幕中演出英雄救美。

在《領航員》(1924)中基頓及其女友身陷廢船。《將軍號》(1926)則和女友在內戰中，由南軍手中奪得火車。一般認爲這兩部電影是他的代表作，均環繞著他經常探討的主題——個人和機器的抗爭。在和沒有生命的物體抗爭時，這些物體逐漸變得人性化，這是基頓最成功之處。

勞埃德(Harold Lloyd)和卓別林、基頓一樣，最好的作品都是一人身兼編、導、製作數職所完成的。他曾和森納特合作過短暫時間，但自1914年後則和森納特的勁敵羅奇(Hal Roach)合作。

他在銀幕上的造型迭經數變，包括電影劇「寂寞路克」，劇中人物路克乃模仿卓別林的流浪漢造型。經過多方嘗試終於找出最適合他的造型，1917年他扮成「眼鏡人物」，即一個滿懷勇氣、膽識，活力充沛的整潔美國人，經常置身危險情境出生入死。

勞埃德最著稱的默片包括《不顧安全》(1923)、《新鮮人》(1925)、《老天啊！》(1926)、《小兄弟》(1927)，他總是扮演一個天眞靦覥的年輕人，直到一次英勇的發現才贏得夢中情人的芳心。

他比卓別林或基頓更適應有聲電影，在《瘋狂電影》(1932)、《瘋狂星期三》(1947)等片中表現頗佳；後者在不同的版本又稱《狄德霍克之罪》。

蘭登踏入影壇即和森納特合作，直到1925年和最偉大的喜劇導演之一卡普拉(Frank Capra)合作演出劇情片爲止。蘭登的黃金時代不長，代表作有《流浪漢》(1926)、《強人》(1926)、《長褲》(1927)、《哈利的初戀》(1927)，均於數月內完成。蘭登是重要的默片演員中最消極的一名：卓別林、基頓、勞埃德都是積極由生命中獲得他們所企求的，而蘭登則是等待事情的降臨。

勞萊(Stan Laurel)和哈台(Oliver Hardy)各自步入默片演出事業，1927年起羅奇起用兩人攜手合作。「史坦和歐里」(Stan and Ollie)是電影史上最重要的搭檔之一；《一對活寶》(1928)中兩人駕車到鄉間兜風，最後卻演變成汽車相撞而一團混亂；《音樂盒》(1932)中他們努力不懈地要把鋼琴搬上樓去，結果把東西都弄壞了，最後連鋼琴也不保。有聲電影的代表作是《我們的關係》(1936)、《遠離西部》(1937)。

有聲喜劇電影　繼勞萊、哈台之後，最有名的喜劇演員包括馬克斯兄弟(Marx Brothers)、菲爾茲(W. C. Fields)、韋斯特(Mae West)、艾伯特(Bud Abbott)與科斯蒂洛(Lou Costello)，路易士(Jerry Lewis)及伍迪·艾倫。此外導演包括卡普拉(1934年導《一夜風流》)、霍克斯(Howard Hawks，1938年導《育嬰奇譚》)、斯特奇斯(Preston Sturges，1941年導《淑女伊芙》)、懷爾德(Billy Wilder，1959年導《熱情如火》)均拍攝了不錯的喜劇電影。

馬克斯兄弟——格路秋(Groucho)、奇哥(Chico)、哈波(Harpo)，有時還加上傑波(Zeppo)等人——曾受過劇場訓練。有聲電影興起，他們基本上仍依循劇場表演方式演出。首部片子《椰子》(1929)是拍他們4年前的成名劇作，之後的《動物餅乾》(1930)則是根據1928年他們的演出拍攝。

美國導演卡普拉導的有聲喜劇《一夜風流》。

自演出《鴨羹》(1933)後轉而擔任好萊塢經紀人。由派拉蒙電影公司跳槽至米高梅公司之後，馬克斯兄弟三人拍出代表作《歌劇院一夜》(1935)及《賽馬場一日》(1937)。

菲爾茲原爲特技演員，演出第一部重要影片爲格里菲斯執導的《木屑裏的莎莉》(1925)。有聲電影使他能一展長才，表現其天賦嗓音及對節奏感的掌握。菲爾茲創造的人物在許多方面都具有自我嘲諷的特色，例如貪杯又狡猾，牢騷滿腹，非常討厭小孩、狗和老女人等。他曾用柯利波卡布利斯(Otis Criblecoblis)、吉維斯(Mahatmas Kane Jeeves)等化名發表許多劇本，代表作有《勿欺誠實者》(1939)、《迪克莊家》(1940)、《我的小可愛》(1940)、《別給傻子公平機會》(1941)。

韋斯特(Mae West)首部作品爲菲爾茲的《我的小可愛》，在某些方面她可以說是菲爾德的翻版，只是必須更費力地去忍受傻子和自大狂，而且拒絕向高尚、正直、正當的一方妥協。

韋斯特曾在百老匯劇院演出，《性》(1926)即由她編寫並擔綱演出，這齣戲在當時是相當大膽的。她的演藝事業始於有聲電影興起，終於檢查制度嚴格執行後。她撩人且富暗示性的聲調和性感的身材配合完美，創造出一種官能上的男女關係，電影史上無人能出其右。她的代表作有三部，《她誤解了他》(1933)、《我不是天使》(1933)、《九〇年代的美女》(1934)。所描繪的女性，其背景及職業可能不太合乎道德規範。一九三〇年代一檢查小組抨擊她的演出，派拉蒙公司隨即停止其表演。

艾伯特(Bud Abbott)和科斯蒂洛(Lou Costello)爲特技喜劇演員，演出電影之前均在現場觀衆面前表演特技及舞步，第一部電影爲《熱帶區一夜》(1940)。他們和勞萊、哈台頗爲相像，但卻更爲粗糙、喧囂，二者互爲對比。所拍攝的30餘部低成本電影，經常針砭、調侃當時現實狀況或其他電影。

路易士(Jerry Lewis)曾在夜總會表演，和馬丁(Dean Martin)搭檔，兩人一同演出電影《我的朋友伊爾瑪》(1949)、《我家小子》(1951)、《藝術家與模特兒》(1955)。之後獨闖演藝圈，模仿早期默片喜劇演員卓別林與勞埃德的角色。

伍迪·艾倫原爲電視及劇場編劇，早期喜劇電影作品包括《風流紳士》(1965)、《莉莉，如何》(1966)、《傻瓜入獄記》(1969)，發揮重點在於劇本而不是電影手法的創新力。稍晚的作品《香蕉》(1971)、《傻子大鬧科學城》(1973)、《愛與死》(1975)及《安妮霍爾》

(1977)。艾倫融合劇本、攝影機、剪輯技巧創造出適合電影的幽默型式。

西部片 西部片爲美國首先發展的體裁，也是美國電影藝術及電影工業的標記；據估計美國片有四分之一爲西部片。

第一部故事完整的西部片爲波特的《火車大劫案》(1903)，格里菲斯在拍攝劇情片之前曾拍攝不少西部短片，其中佳作包括《高爾希戰役》(1914)。比利小子安德森(G. M. Anderson)是第一位西部片明星，1900-15年在300部短片中扮演「善良的壞人」，後來成爲此類型的代表。

默片時代有兩類英雄角色，比利(Bronco Billy)和哈特(William S. Hart)爲同一類型，過去雖然素行不良，但最後站在正義的一方。哈特一派抽菸、喝酒，和不良婦女勾搭。《地獄之門》(1916)描述一位從東部到城裏的美麗女子苦勸他們向善。

另一種英雄則以密克斯(Tom Mix)爲代表，和哈特分庭抗禮。密克斯是孩童們最崇拜的偶像，既不抽菸也不喝酒，沒有壞朋友更沒有犯罪紀錄，他最重要的朋友是他的愛馬老藍，以及後來的湯尼。

哈特較複雜的個性成爲有趣的西部片裏較常出現的類型，而密克斯則成爲低成本、連續劇形式的大量拍攝類型，他們帶動了牛仔英雄之興起，如布朗(Johnny Mack Brown)、麥科伊(Tim McCoy)、凱西迪(Hopalong Cassidy)、歌特瑞(Gene Autry)、羅傑斯(Roy Rogers)等人。

1923年導演克路茲(James Cruze)在內華達、猶他等地，歷經數月拍攝《篷馬車》，這是首部「史詩」西部片，這類電影均以企圖征服西部領域的大規模遷徙人羣、機械、動物爲主體。《篷馬車》描述一羣移民橫越大草原和沙漠，拖著篷車到俄勒岡、加利福尼亞等地。《鐵馬英豪》(1924)則是拍攝橫越大陸的鐵路鋪設過程，德米爾(Cecil B. DeMille)的《太平洋聯盟公司》(1939)，里昂涅(Sergin Leone)的《狂沙萬里》(1969)等片均探討類似主題。哈特的《風滾草》(1925)則描繪大批移民湧入俄克拉荷馬州的故事，類似影片如《壯志千秋》(*Cimarron*, 1931、1961)。

西部片強烈視覺戲劇化風格的魅力，使不少好萊塢導演紛紛投入拍攝。渥爾許(Raoul Walsh)最早的有聲西部片爲《亞利桑那州故事》(1929)。他的《大審判》(1930)是約翰·韋恩首齣西部片代表作，次有《因公殉職》(1942)。

弗萊明(Victor Fleming)所拍攝的《維吉尼亞人》(1929)是賈利·古柏的首齣西部片作品，另外他還演出惠勒(William Wyler)的《草莽英雄》(1940)、辛尼曼(Fred Zinnemann)的《日正當中》(1952)、朗格拍攝的《詹姆斯歸來》(1940)及《西部聯盟》(1941)。韋爾曼(William Wellman)的《牛弓事件》(1943)、休斯頓(John Huston)的《碧血金沙》(1948)均爲佳作。

美國導演波特的《火車大劫案》是第一部故事完整的西部片。

約翰·福特是主要的美國西部片導演，對此類型的影片極有貢獻。1917年開始執導的首部片《龍捲風》即爲西部片，之後3年所拍攝的西部片均以卡瑞(Harry Carey)爲主角。一九二〇年代，福特執導《鐵馬英豪》、《三惡人》(1926)，後者是拍攝1876年的達科他移民熱潮。一九三〇年代，拍攝其他類型的電影。1939年再度拍攝西部片，《驛馬車》爲其代表作，使韋恩成爲熠熠紅星。這是他到亞利桑那-猶他邊境的壯麗紀念谷所拍攝的第一部電影，此景觀非常適合福特，他有數部作品在此開拍，成爲美國電影最著名的景觀。

福特的《俠骨柔情》(1946)是他所有作品的綜合，對法律及秩序、東部文明和西部蠻荒的關係，以及西部新興文化都抱持樂觀的態度。

早期西部片的英雄都是積極進取的年輕人，戰後許多影片的英雄則變得較不熱心甚至懷疑自己。亨利金(Henry King)的《黑天鵝》(1950)中，葛雷哥萊·畢克扮演一個退休老人，過去甚至還有妻兒，這在西部片是很不尋常的。史蒂文斯(George Stevens)執導的《原野奇俠》(1953)攝影相當美，片中賴德(Alan Ladd)則盡可能避免捲入暴力。

一九六〇年代義大利導演里昂涅執導一系列「通心粉西部片」，以克林斯威特爲主角，對好萊塢西部片是一大衝擊。他所拍攝的西部片採用寬銀幕以強調土地的廣闊壯麗，同時也造成一種前所未有的暴力感。此外美國體認到其他文化也有類似西部片的特色可互相調適。因此導演如斯特吉斯(John Sturges)改編日本電影黑澤明的《七武士》(1954)爲美國西部片《豪勇七蛟龍》(1960)。

佩金柏(Sam Peckinpah)拍攝的《日落黃沙》(1969)則是西部片另一革新。1903年《火車大劫案》以現實生活的幫派爲題材，50年後原來的壞人卻被塑造成英雄。威廉·荷頓飾演一名垂垂老矣的西部人，和善良壞人有所不同的是他曾強劫殺人但並未改邪歸正，他的榮耀和忠誠限於對他的幫派，而所謂的文明人比他更壞。

佩金柏在《比利小子》(1973)一片中，將西部片中的英雄人物比利塑造成軟弱而墮落。《虎豹小霸王》(1969)一片中喬治·洛·希爾(George Roy Hill)將兩個小混混塑造成英雄，這是西部片的顛峯之作。在《憂鬱戰士》，洛佛·納爾遜(Ralph Nelson)一反美國騎兵精神的傳統角色，將過去保護婦孺的英雄人物變成野蠻愚笨的殺人犯。亞瑟潘的《小巨人》(1971)對過去的英雄傳奇表示輕蔑，也探討那些戰敗者的生命價值。西部片雖然大同小異，但意義卻大不相同。

歌舞片 如果西部片探討的是暴力的正當理由，那麼歌舞片探討的就是圓滿的愛情。所有的歌舞片均爲兩個主角之間的愛情關係，他們在一起會碰到某些問題，但最後總會有所回報，即使其中之一死去，如《西城故事》(1961)；或分離，如《酒店》(1972)。

很明顯地有聲電影一開始並非對話，而是音樂，1926年的短片都是歌者、小提琴演奏者及其他電影演出者同步錄音，1927年首部重要有聲電影《爵士歌手》主角喬森對他的「甜心」高唱情歌。

一九二〇年代晚期及三〇年代初期的音樂片均根據歌舞或綜藝的格式拍攝，故事主線及人物相當單薄，由百老匯的名演員、特技演員或廣播表演一連串曲目。《好萊塢評論》(1929)、《最佳表演》(1930)、《派拉蒙大集錦》(1930)、《電影歌舞女郎》(1930)、《爵士之王》

西部片爲美國首先發展的電影體裁，據估美國片有四分之一爲西部片。約翰·福特是美國西部片主要導演，圖爲其1939年拍攝的《驛馬車》，該片使約翰·韋恩成爲熠熠紅星。

(1930)、《大廣播》(1931)，爲早期歌舞片典範，一再被模仿。

後來傑出的歌舞片均爲傳記體裁，通常虛構成分居多，主要以偉大的作曲家、音樂家、歌手，及劇院經理人爲題材，再採用他們的暢銷曲爲曲目。米高梅公司出資的《歌舞大王齊格非》(1936)綜合了歌舞、傳記，成爲很好的模式，《齊格非女郎》(1946)亦採用此手法。《藍色狂想曲》(1945)爲作曲家格什溫(George Gershwin)的故事；《夜與晝》(1945)是流行歌曲作家波特的傳記；《浮雲掠影》(1946)則是有關作曲家克恩(Jerome Kern)的故事。凡此種種幾乎到作詞家、作曲家傳記電影氾濫的地步。《輕歌曼樂》(1948)以羅傑斯、哈特的生平與作品爲題材；《三首短歌》(1948)爲卡爾馬(Kalmar)、露比(Ruby)的故事，《夢中相見》(1952)是卡恩(Gus Kahn)的故事，《自由價最高》(1956)爲布朗、德西娃(DeSylva)、韓德森(Henderson)的故事；《達墓的故事》(*The Eddie Duchin Story*, 1956)及《格連米勒故事》(*The Glenn Miller Story*, 1954)則以樂隊指揮爲經緯；《偉大的卡羅素》(*The Great Caruso*, 1951)主題爲著名的歌手；《那士維爾》(*Nashville*, 1975)嚴格說來並非歌舞片，而是敍述一虛構卻是典型的鄉村歌手的生平。

自其他音樂形式改編的歌舞片通常爲大手筆的製作，雖自成一格，但對此類影片藝術價值貢獻不大。由輕歌劇改編一系列以麥克唐諾(Jeanette MacDonald)、艾迪(Nelson Eddy)主演的電影，包括《風流寡婦》(1934)、《頑皮的瑪莉塔》(1935)、《蘿絲瑪麗》(1936)、《新月》(1940)。蘭扎(Mario Lanza)於《新奧良頌詞》(1950)一片中，重新賦予輕歌劇新的生命。

一九五〇年代開始，將百老匯舞台劇完整地搬上銀幕，包括《南海天堂》(1954)、《俄克拉荷馬》(1955)、《國王與我》(1956)、《南太平洋》(1958)、《睡衣仙舞》(1957)、《失魂記》(1958)、《西城故事》(1961)、《窈窕淑女》(1964)、《眞善美》(1965)。當時有數人及部分

左　柏克萊執導的著名歌舞片《掘金者》(1933)。右　佛雷・亞斯坦(右)和羅傑斯(左)搭檔演出的歌舞片《搖擺時光》(1936)。

團體對歌舞片貢獻頗大。

早期有聲電影鵲起，柏克萊(Busby Berkeley)即自百老匯至好萊塢發展。他擔任舞蹈指導，最膾炙人口的作品便是他爲華納公司出品的歌舞片所編的「演出舞碼」。其他的著名作品有1933年《掘金者》片中的「我們在錢堆中」一段，《演員生涯》(1933)的「瀑布前」，以及1935年《掘金者》的「百老匯旋律」。柏克萊設計的重點在於表演者的動作整齊精確，他常採用德國表現主義導演的手法，但不隱含深意，只是利用陰影、突兀的角度及攝影機移位以達到戲劇或美學的效果。

佛雷・亞斯坦(Fred Astaire)和羅傑斯(Ginger Rogers)在他們的顚峯時期，是電影歌舞片上最受歡迎的男女搭檔。作品有《飛到里約》(1933)、《愉快的離婚婦人》(1934)、《羅蓓塔》(1935)、《禮帽》(1935)、《飛毛腿》(1935)、《搖擺時光》(1936)、《與我共舞》(1937)、《自由自在》(1938)、《卡索兄妹的故事》(*the Story of Vernon and Irene Castle*, 1939)，這是另一類傳記歌舞片，亞斯坦和羅傑斯將電影的舞蹈表演發展到極致。柏克萊歌舞片段中舞蹈和劇情並無相關，而亞斯坦、羅傑斯的舞蹈則和劇情渾然合一，這是他們最大的不同點。

佛利德(Arthur Freed)到好萊塢後寫了一齣歌舞片《百老匯之歌》(1929)，他在米高梅公司曾擔任《綠野仙蹤》(1939)的助理製片。他結合了作曲家、作家、演員、設計師、編舞家、導演及其他各類人才構成一個小組，拍攝出好萊塢最重要的歌舞片；此外他將文生・明利尼由百老匯請來，開拍他第一部劇情片《月宮寶盒》(1943)，演員均爲默默無聞者。佛利德和明利尼合作拍攝不少歌舞佳片，包括《相逢聖路易》(1944)、《雅蘭黛和大盜》(1945)、《海盜》(1948)、《花都舞影》(1951)、《篷車隊》(1953)、《南海天堂》、《金粉世界》(1958)。

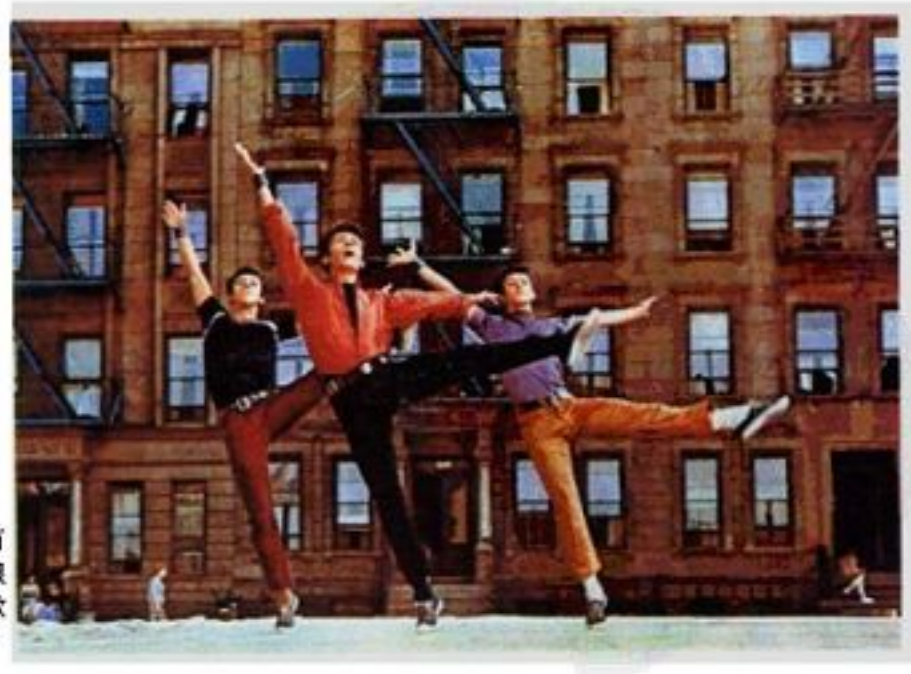
佛利德另外製作了許多重要的歌舞片：《萬花錦繡》(*Easter Parade*, 1948)、《錦城春色》(*On the Town*, 1949)、《萬花嬉春》(1952)。

金凱利和亞斯坦一樣都是流行電影中舞蹈表演最重要的代表人物。金凱利在外貌上不若阿斯泰爾世故練達，但較爲壯碩。他的舞蹈帶有陽剛之氣，曾和許多當紅女星合作，如《萬花嬉春》的黛比・雷諾(Debbie Reynolds)、《花都舞影》的卡隆(Leslie Caron)、《篷車隊》和《南海天堂》的查莉斯(Cyd Charisse)。

警匪片　自格里菲斯的《豬巷幫派》(1912)至柯波拉的《教父》，有關幫派及彼此的暴力鬥爭成爲最受歡迎的電影類型。西部片拍攝的是美國神祕的過去，歌舞片則以一幻想地爲題材，警匪片則和美國現實面最相契合。

重要的有聲警匪片均是根據現代頭條新聞改編，李洛伊(Mervyn LeRoy)執導的《小霸王》(*Little Caesar*, 1930)由愛德華・羅賓遜(Edward G. Robinson)主演。霍克斯執導的《疤面人》(1932)由慕尼(Paul Muni)主演。以上兩部均根據卡波尼(Al Capone)幫派故事改編。而惠曼執導的《公敵》(1931)由格尼(James Cagney)主演，爲維斯幫派(Hymie Weiss)的故事。

警匪片因有聲電影興起更加蓬勃發展。高速的汽車追逐所發出的刺耳剎車聲，或是此起彼落的機槍聲、玻璃碎裂聲等都加強了警



一九五〇年代開始將百老匯舞台劇完整搬上銀幕，圖爲此期著名的歌舞片電影《西城故事》。

匪片之毀滅感。

一九三〇年代早期出現了許多警匪片，使得各派人士爭相譴責銀幕暴力。自從這類型影片崛起，贊成能防止暴力或認爲會助長暴力的兩派意見便熱烈爭辯。好萊塢於 1934 年訂立嚴格的出品法規。經濟大衰退使人們更關心社會，警匪片的焦點便集中於社會環境如何導致犯罪行爲，威廉克利(William Keighley)的《子彈或選票》(1936)、惠勒的《死巷》(1937)、柯提斯(Michael Curtiz)的《污臉的天使》(1938)、渥爾許的《喧囂的二〇年代》(1939)、達辛(Jules Dassin)的《不夜城》(1948)、波隆斯基(Abraham Polonsky)的《痛苦的報酬》(1949)等都反省刺激犯罪的社會暴力。

二次大戰後，許多警匪片探討的主題再度轉向個人，重點在人格的不馴，而非社會現況。例如哈塞威(Henry Hathaway)的《死亡之吻》(1947)，威德馬克(Richard Widmark)飾演一個有虐待狂的殺手，將一名跛脚婦女從輪椅上推下樓去。渥爾許的《白熱》(1949)中，格尼飾演一名有心理障礙而和母親有不可告人的關係的病患。路易士(Joseph H. Lewis)的《瘋狂槍戰》(1950)，則是描述一對類似《我倆沒有明天》(1967)男女主角的精神病患。

繼美國電影各種類型之後，一九六〇、七〇年代起警匪片開始反省本身題材並改變早期的拍攝公式。早期警匪片的歹徒總是享有財富、權力、美女、巨宅及名車，直到片尾因爲同黨密告，終於爲警所擒或被殺。1971 年《教父》可以說是警匪片的極致，馬龍白蘭度飾演教父，因年老而死。

戰爭片　戰爭片成爲美國電影主要體裁的原因，不只因爲近代美國戰爭頻仍，也因爲電影是最能表現這個主題的媒體。戰鬥場面的張力與氣勢，遼闊的疆場，炸彈爆破毀滅了高樓、坦克車、人羣，火藥與手榴彈的破壞力，煙霧灰燼所帶來的震撼力，以上種種均可由現代電影科技一一展現。

美國電影拍攝南北戰爭最爲成功的作品爲《國家的誕生》(1915)、《亂世佳人》(1939)，兩片均以戰爭的威脅與殘酷爲主題，由置身大環境中小人物的悲歡離合產生出戲劇張力。

以一次大戰爲題材的重要作品包括維多(King Vidor)的《大遊行》(1925)、邁爾斯東的(Lewis Milestone)的《西線無戰事》(1930)、霍克斯的《約克軍曹》(1941)、庫克(Stanley Kubrick)的《光榮之路》(1957)。

拍攝二次大戰的美國電影數量相當多，戰爭進行中就有以特定戰役爲題的影片，如《菲律賓浴血記》(*Bataan*)、《關島日記》、《直搗東京》、《撒哈拉沙漠》(以上均爲 1943 年的作品)、《轟炸東京》(1944)等。二次大戰的電影、軍旅生活即爲美國民主政治的縮影，來自各個地區及不同地區的人構成難以馴服的團體。

戰爭結束前，有許多電影開始以個人角度來探索戰爭的代價，《大兵故事》、《陽光漫步》(1945)仍以民主社會爲縮影，但不再強調英雄行爲，而強調爲了生存表現出來的毅力。戰後關懷生命意義的電影如《黃金時代》(1946)探討返鄉的士兵，《忠勇之家》(1949)則探索受傷士兵如何適應戰後的社會。

韓戰帶來更殘暴冷酷的戰爭片素材，這也許是因爲這場戰爭的功過很難定奪。《鋼盔》(1951)、《固定的刺刀》(1951)兩片描寫人們走上戰場後，如何受到命運擺弄。

美國在越戰越陷越深，和二次大戰相較，戰爭片的拍攝此時明顯減少，戰爭進行期間只有約翰・韋恩拍攝了一部《越南大戰》(1968)；稍晚，有許多電影開始批判這次戰役，如《歸鄉》、《越戰獵鹿人》、《誰能讓雨停住》，均爲 1978 年出品，《現代啓示錄》則爲 1979 年出品。

恐怖片　恐怖片的風貌與性質充分利用了電影媒體的表現特性。光線明暗的強烈對比；攝影機突然從令人震驚的事件拉開或推進；利用傾斜的畫面造成失落感以預示不祥之兆；用低角度取鏡以表現主宰的感覺；或用高角度取鏡來表現屈服，這些手法創造出的電影形式，不僅注重人物與情節，也強調氣氛與主調。

美國恐怖片很難釐清明晰的發展路線，有三部外國片，《高連》(*The Golem*, 1920)、《諾其菲拉杜》(*Nosferatu*, 1922)、《吸血鬼》(1932)分別爲此類影片樹立良好典範。恐怖片多以失去控制的怪物，或是倖存的非人類生物荼害生靈爲故事主線。恐怖的重複性質見之於循環的角色運用，如錢尼(Lon Chaney)、盧戈希(Bela Lugosi)、卡洛夫(Boris Karloff)、錢尼二世、文生・普萊斯(Vincent Price)。

恐怖片多互相模仿，或以著名角色開拍一系列影片，吸血僵屍即爲一例，其首部爲《吸血僵屍》(*Dracula*, 1931)。弗蘭肯斯坦博士(Frankenstein)所製造的怪物分別出現於《科學怪人》(1931)、《科學怪人的新娘》(1935)、《科學怪人與狼人》(1943)及其他多部影片，《鐘樓怪人》也曾於 1923、1939、1957 年數次改編搬上銀幕，1977 年電視亦曾改編。《木乃伊》於 1932、1959 年兩次同名改編，另有《木乃伊之手》(1940)、《木乃伊之墓》(1942)、《木乃伊鬼魂》(1944)。

恐怖片也常以超自然力量爲題材，不一定以人形出現，例如《怪物》(*The Thing*, 1951)、《鳥》(1963)、《失嬰記》(1968)、《大法師》(1973)、《驅魔大法師》(1977)等片。

第三類恐怖片則是精神異常或是因爲實驗失敗，及其他原因導致無法控制精神力量的人爲題材，最著名的即爲《化身博士》，曾於 1908、1912、1913、1920、1932、1941 年多次拍成電影，另外還有《驚魂記》(1960)、《姊妹情仇》(1962)、《恐怖走廊》(1963)、《驚魂奇遇》(*Shock Treatment*, 1964)、《迷霧追魂》(1971)。

偵探片、悚慄片及間諜片　此類影片常取材文學作品。強德勒(Raymond Chandler)所創造的角色馬羅(Philp Marlowe)爲幹練的私家偵探原型，至少有 6 位著名演員曾扮演此角色。佳作如鮑威爾(Dick Powell)主演的《謀殺吾愛》(1944)，韓佛瑞鮑嘉主演的《沈睡》(1946)。強德勒根據偵探小說作家凱恩(James M. Cain)的作品編寫劇本，由懷德(Billy Wilder)執導的《雙重保險》(1944)。

漢密特(Dashiell Hammett)曾創造出兩個角色，一再被搬上銀幕演出，首部爲《瘦子》(1934)，描述一個世故機智的業餘偵探和他的妻子及一隻狗聯合探索的故事；共有六齣續集。幹練、孤獨、時而奮不顧身的史貝德(Sam Spade)，是漢密特創造的最著名的角色。1941 年的《梟巢喋血》由休斯頓執導，鮑嘉飾演史貝德，爲偵探片的典型。

弗萊明爲詹姆斯・龐德小說的作者，爲現代間諜片的鼻祖。龐德影集包括《第七號情報員》(*Dr. No*, 1963)、《第七號情報員續集》(*From Russia With Love*, 1963)、《金手指》(1964)，及《霹靂彈》(1965)。幽默諷刺的題材成爲其他間諜小說、電影模仿的對象。

戰爭片成爲美國電影主要體裁，不只是因爲近代美國戰爭頻仍，也因爲電影最能表現這個主題。例如：以戰爭的威脅與殘酷爲主題的《亂世佳人》，是美國電影拍攝南北戰爭中最成功的作品。

緊張大師希區考克的著名電影《國防大祕密》。

緊張大師希區考克，對悚慄片貢獻極大。和偵探片、間諜片不同的是，他的作品常以一般人爲主角，偶然涉入謀殺、綁架、間諜工作或其他罪行，由於知道太多內情而爲歹徒追捕，迫使他們運用機智逃過一死，過程驚險刺激。

希區考克在英國發展此類影片的拍攝公式，著名的有《擒兇記》(1934)、《國防大祕密》(*The Thirty-Nine Steps*, 1935)、《貴婦失蹤記》(1938)。在美國拍攝的電影包括他的最佳作品《深閨疑雲》(1941)，自此常和男星卡萊·葛倫(Gary Grant)合作。作品包括《意亂情迷》(1945)、《火車怪客》(1951)、《後窗》(1954)、《迷魂記》(1958)、《北西北》(1959)。

偵探片及悚慄片常呈現出表現主義的風格。濕漉漉的街道上一片寂靜，只有一盞孤燈，而從車子擋風玻璃或陳舊狹窄的公寓、旅館房間望去卻是夜晚的繁華世界。不過希區考克的電影，危機常出現在光天化日下或是擁擠人羣中，如此往往更具威脅性，因爲主角任何時刻都有可能遇險。間諜片裏，尤其是龐德續集常燈光通明，宛若拍攝喜劇片。而明燈、美女及豪華布景恰好和隱藏其中的罪惡形成諷刺性的對照。

科幻片　科幻片常常混合恐怖片、災難片的特色，不過以純粹的形式而言，仍然涇渭分明。

科幻片在美國電影史發展較遲，直到二次大戰後方漸趨成熟，不再被視爲孩童的幻想，而能反映出原子時代、太空漫遊，以及愈來愈令人困擾的先進科學與科技。

《征服月球》(1950)爲襲用梅里耶《月球之旅》之作，但對於即將來到的現實卻提供了更精確的意象。本片由木偶戲表演者柏爾(George Pal)執導，次年又拍攝了《地球末日》。一九五〇年代的科幻片常喚起人們對入侵、行星相撞及其他災難等的恐懼，如《怪物》、《地球停止日》(1952)、《銀河大戰》(1953)、《來自外太空》(1953)、《異體入侵》(1956)。

一九五〇年代之後的科幻片漸漸指出未來的危機並非來自人類所不能控制的事物，而是來自人們現在的作爲，後者正爲未來埋下禍根。原子彈爆炸所帶來的毀滅最常爲人探討，如《海濱》(1959)、《世界血肉及惡魔》(*The World, The Flesh and Devil*, 1959)、《人猿星球》(*Planet of the Earth*, 1968)和其續集，以及《奧米伽人》(1971)。《安德洛默達》(*Andromeda Strain*)以太空人帶回地球突變微生物爲主題。《沈默的跑步》(1972)則探討污染問題；《超世紀謀殺案》(1973)探討人口膨脹的問題。

《2001年太空漫遊》(*A Space Odyssey*, 1968)爲科幻片經典作，由庫柏力克(Stanley Kubrick)執導，使科幻片登上藝術殿堂。故事敍述人類打破時空疆界獲得再生，呈現了較樂觀的態度。

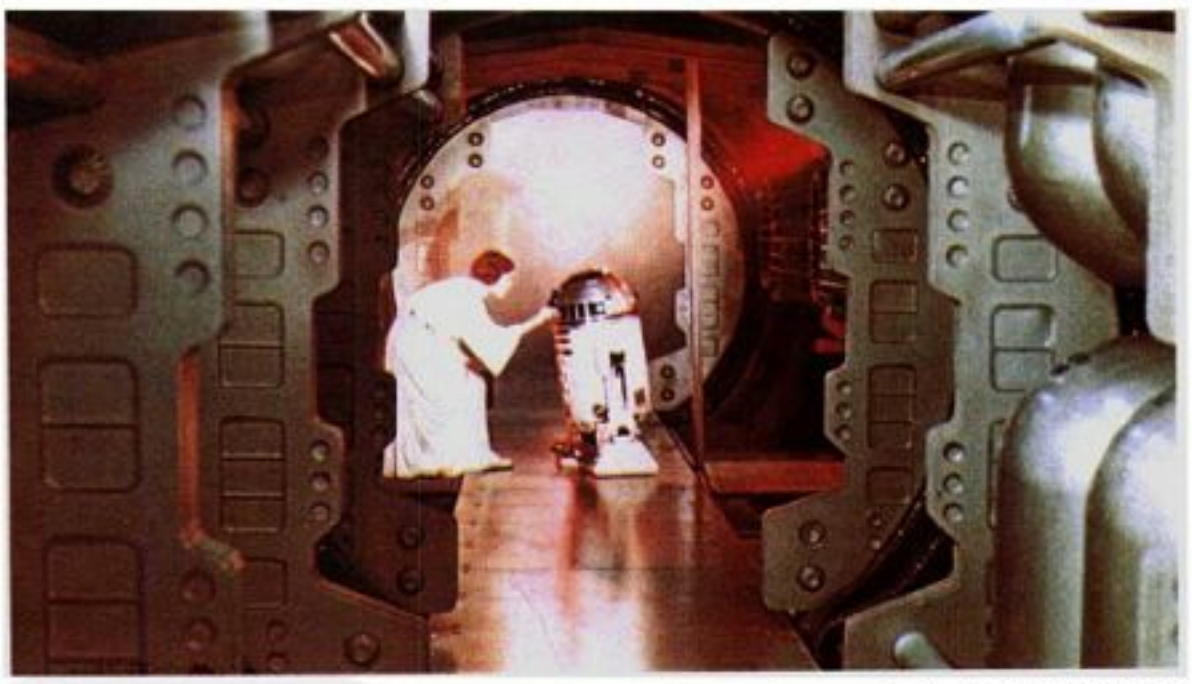
盧卡斯(George Lucas)及史匹柏(Steven Spielberg)承繼了同樣的態度。這兩名導演創作一九八〇年代最重要的科幻片。盧卡斯執導的《星際大戰》(1977)融合羅傑斯時期的精神及科技神奇，創作出星際史詩。續集包括《帝國大反攻》(1980)、《絕地大反攻》(1983)，科技與特殊效果愈趨複雜。史匹柏在他的《第三類接觸》(1977)、《外星人》(1982)和從前所拍攝的威脅地球的外星人大異其趣。

景觀片　這是最廣泛也是最有利可圖的美國電影類型。這類影片通常爲大手筆製作，重點是拍攝價值，而非故事本身、人物刻劃或氣氛醞釀。動員大量人力及大規模行動，以達成場面、規模及行動的盛大聲勢，有震撼觀衆的效果；一部成功的景觀片可吸引最多觀衆。景觀片最受歡迎的兩類爲歷史性史詩鉅作及災難片。

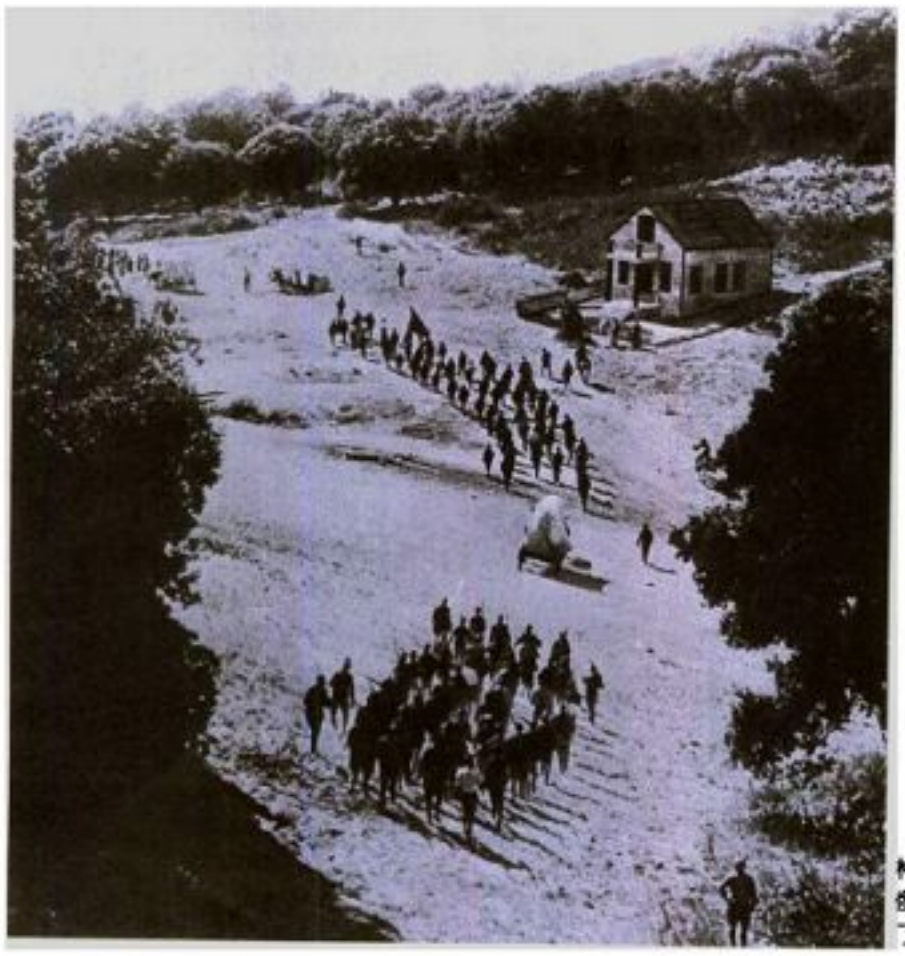
歷史性史詩片的模式由《國家的誕生》(1915)一片奠立基礎，這是格里菲斯第一部劇情片傑作。後來塞茲尼克(David O. Selznick)監製的《亂世佳人》，拍攝得更爲精緻，這兩部片一直是最賣座的電影，均以南北戰爭爲背景，藉個人來代表歷史力量與團體。個人的故事和戰爭交綜錯雜，雖是根據小說改編，卻試圖營造出眞實歷史的氣氛。

這類影片的特色是連結個人的故事和著名的歷史事件及軼聞，例如蘇聯影片《戰爭與和平》(1963)即以拿破崙戰役爲背景。除了戰爭和歷史衝突外，聖經也是豐富資源。德米勒曾二度拍攝《十誡》(1923及1956)，以耶穌故事及早期基督教徒爲題材或相關的電影包括《暴君焚城錄》(1913、1925及1951)、《賓漢》(1925、1959)、《萬王之王》(1927、1961)、《聖袍千秋》(1953)、《偉大故事》(1965)。

災難片的歷史悠久，如《舊金山大地震》(1936)、《芝加哥之戀》(*In Old Chicago*, 1938)拍攝大火，《鐵達尼號》(1953)爲沈船事件。



上　盧卡斯執導的《星際大戰》。左　史匹柏的《第三類接觸》。這兩名導演創作了一九八〇年代最重要的科幻片，反映出原子時代，太空漫遊，以及愈來愈令人困擾的先進科學與科技。



格里菲斯的第一部劇情片傑作《國家的誕生》，奠立了歷史性史詩片的模式。

一九七〇年代有一系列非常賣座的災難片，如《國際機場》(1970)及其續集(1975、1977)、《海神號》(1972)、《大地震》(1974)；《大白鯊》(1975)、《火燒摩天樓》(1975)、《金剛》(1933、1976)等，融合恐怖片和景觀片於一身。

實驗電影

美國實驗電影發展於紐約市、舊金山灣區及洛杉磯。這些地區電影學校較爲集中，提供新興藝術家及感受敏銳的觀衆電影溫床。

德倫(Maya Deren)是加州首批電影工作者，對美國實驗電影運動極有貢獻，她的《午後之網》(1943)彷彿呈現一個夢境，受到了早期法國超現實主義者的影響。博洛夫頓(James Broughton)和彼得森(Sidney Peterson)合拍的《罐頭詩篇》(1946)基本上仍屬同一脈絡。

1947年肯尼安格(Kenneth Anger)製作的《煙火》混合了超現實主義、達達、好萊塢暴力片，是一部取材大膽的影片。另外馬柯普婁斯(Gregory Markopoulos)拍攝《心靈》(1948)，哈林頓(Curtis Harrington)拍攝《追尋殘篇》(1946)。

許多實驗電影工作者利用動畫和電腦繪圖構成抽象電影，完全不以人爲主角。例如惠特利兄弟(John and James Whitey)的《變化》(*Variations*, 1943)；約翰惠特利的《日錄》(1961)、《母體》(*Matrix*, 1971)；詹姆斯惠特利的《瑠璃石》(*Lapis*, 1963-66)。

其他重要的西岸電影工作者包括巴以利(Bruce Baillie)，他的《吉訶德》(*Quixote*, 1965)帶有詩意的、壓抑的特色；貝爾森(Jordan Belsen)利用幾何圖形及移動的圖像拍攝《重新進入》(1964)、《薩瑪迪》(*Samadhi*, 1964)，劇情片《魔種》(1977)則利用了特殊效果。

一九二〇至三〇年代，紐約市是實驗電影的溫床。瑞希特(Hans Richter)和杜尚(Marcel Duchamp)即以實驗電影起家帶動了大規模的藝術運動，後來即稱作美國新電影。

同在紐約市的沃格爾(Amos Vogel)成立了「16釐米電影」，和後期在紐約的導演合作社及舊金山灣區的峽谷電影合作社類似，希望使獨立的電影工作者能讓更多感受較敏銳的觀衆接納。

一九六〇年代美國實驗電影發展蓬勃，如安格的《天蠍座升起》(1964)及《快樂宮落成》(1954-66)，布萊克洛(Stan Brakhage)製作的《狗星人》、《視覺藝術》(1965)，畢克(Stan Der Beek)拍攝一系列動畫拼貼影片。

一九六〇年代末期到七〇年代，有些實驗電影工作者開始檢視電影媒體的本質，康拉德(Tony Conrad)製作《電影零件》(1966)、《電影出了什麼差錯》(1970)。弗蘭普頓(Hollis Frampton)在《無題》(*Zorns Lemma*, 1970)、《謎語》(*Hapax Legomena*, 1972-73)片中探討電影的語言潛力。斯諾(Michael Snow)製作結構主義電影《波長》(1967)、《來回》(1969)。

紀錄片

「紀錄片」這個名詞由格里爾森(John Grierson)首先使用，定義爲創造性的解釋現實。紀錄片的範圍相當廣，由瀕臨虛構的事件到人類學家記錄社會某個層面均可涵蓋。

因此紀錄片的定義相當分歧，某些人定義爲利用虛構電影的手法拍攝眞人實事。相反地，「眞實電影」或「直接電影」則是對準主體，盡可能忠實地記錄。

紀錄片和虛構電影最大的區別是，在紀錄片中無論導演是否出現，被拍攝的主體均存在，即使影片停止，事件仍然繼續；而虛構電影所拍攝的事件並非眞實存在。

弗萊赫提(Robert Flaherty)是公認的紀錄片鼻祖，他帶著攝影機到加拿大的哈德孫灣區，調查採礦與捕獵皮毛動物的公司。1923年拍攝的《北方的南努克》爲一愛斯基摩人及其家庭，在冰冷的北極區爲生存而奮鬥的故事，獲得相當大的迴響，開展了紀錄片運動。

弗萊赫提在他想拍攝的社會居住一段時間後才開始著手拍攝，拍攝的時間和居住的時間等長。重要影片包括《摩安那》(*Moana*, 1926)，拍攝南海一小島文化；《艾阮的人》(*Man of Aran*, 1934)探討遠離英國的孤島生活；《路易斯安那的故事》(1948)則拍攝路易斯安那的煉油業及因此對一個居住在海灣的凱郡男孩的影響。

格里爾森則由不同的研究角度出發，原爲蘇格蘭的記者後來創造了紀錄片史上的里程碑。他通常擔任製作人而非實際操作的導演。一九三〇年代爲英國政府工作，二次大戰期間則爲加拿大政府服務，他的作品常帶有濃厚的宣傳意味，視電影爲社會、政治的教育工具。

格里爾森組織管理的國營電影單位網羅了美國以外最重要、最有影響力的紀錄片導演，包括洛沙(Paul Rotha)、埃爾頓(Arthur Elton)、雷格(Stuart Legg)、萊特(Basil Wright)、瓦特(Harry Watt)、傑林斯(Humphrey Jennings)。格里爾森的組織所拍攝的影片，常以當時的熱門話題爲素材，在稍後數年即不復見，諷刺的是格里爾森認爲「過於詩意」的兩部影片：萊特的《錫蘭之歌》(1934)、萊特和瓦特合作的《夜郵》(1936)，卻是格里爾森最受當代觀衆青睞的作品。

一九三〇年代早期許多政治團體開始投資紀錄片拍攝，使人們了解社會現況，「電影攝影聯盟」及「邊界電影」爲其中最積極的團體，包括赫維茲(Leo Hurwitz)、勒納(Irving Lernner)、史坦德(Paul Strand)、勞森(John Howard Lawson)、沃爾夫(David Wolf)等導演，曾製作《西班牙之心》(1937)、《中國反擊》(1938)及《出生地》(1942)等片。特別受到矚目的是伊文思(Joris Ivens)的《西班牙大地》(1937)，探討西班牙內戰，由海明威敍述。《四億》(1938)則是日本侵略中國的史實。

美國紀錄片在羅斯福執政後開始盛行，依循英國政府的模式，聘請導演拍攝政府政策使民衆了解。洛倫茲(Pare Lorentz)領導的國立電影事業，10年內製作不少佳作。《破壞平原的犁》(1936)敍述在大草原因乾旱所造成的危機；《河》(1937)探討密士失必河氾濫成因；《權力與土地》(1940)討論農業電動化

的必要。他任用赫維茲、斯特蘭、戴克及其他導演，製作的影片以帶有抒情意味的影像剪接，配合有力的音效以傳達他們的理念。

自美國加入二次大戰後，紀錄片、宣傳片及教育影片的需求更爲殷切。但政府並沒有設立紀錄片拍攝廠，反而設立好萊塢，事實證明後者拍攝經費動輒數百萬。

卡普拉(Frank Capra)是好萊塢著名的喜劇導演，負責拍攝重要軍事訓練影片，《我們爲何作戰》(1942-45)爲劇集形式，共分成 12 段，融合了資訊、新聞、影片，主要目的是向數百萬的軍人與婦女解釋，美國爲何要向德、義、日三國宣戰。

戰爭期間，福特爲海軍製作了《中途島戰役》(1942)。惠勒爲美國空軍拍攝了《曼菲斯美人號》(*Memphis Belle*, 1944)，休斯頓執導的《戰爭紀錄》(1944)，探討在義大利的戰役及其對士兵、居民所產生的影響。《光明的創造》(1945)討論如何治療因戰爭而成爲精神病患的士兵，由於令人感傷，軍方拒絕發行。

一九五〇年代末期到六〇年代初期，紀錄片的製作態度有了改變。在這之前，拍攝聲音、影像的裝置需要數名工作人員負責，笨重的機器要及時捕捉自然的畫面相當困難。新式的手提攝影機及錄音機不需要連接電線，只需兩名人員即可，這種簡化使得導演不再作爲控制行動的指揮者，而能擔任不涉入的觀察者。

在美國爲《時代-生活》雜誌工作的德魯(Robert Drew)於 1958 年說服其所屬公司，由他組織電視紀錄片製作小組，使《生活》向來標榜的寫實攝影傳統打進電視媒體。德魯和曾爲弗萊赫提攝影《路易斯安那故事》的李科克(Richard Leacock)、潘內貝克(Donn A. Pennebaker)及梅索斯兄弟(David and Albert Maysles)共同合作，他們爲電視拍攝多部直接電影紀錄片，對此形式產生極大衝擊。

直接電影特別擅長捕捉人們在危機或緊張活動的瞬間影像，不過有些導演希望能超越此觀察手法，拍攝周遭生活的人們。1968 年潘內貝克和李科克合作的《別回顧》，係拍攝民謠歌手鮑伯迪倫(Bob Dylan)之片。梅索斯兄弟則拍攝了《披頭四在美國》(1964)，《推銷員》(1969)是他們的顧峯之作，拍攝一羣挨家挨戶拜訪的推銷員。

直接電影進一步地發展爲拍攝對象不再限於個人，而是整個機構。最具代表性的爲威斯曼(Frederick Wiseman)，原爲律師後改當導演，他的第一部影片是《杜鵑窩》(*Titicut Follies*, 1967)，探討麻薩諸塞州一心理機構，敍述機構中的生活所產生的問題，因此而成名；《法律與秩序》(1969)則檢視堪薩斯城警政署；《基本訓練》(1971)拍攝堡壘訓練營；《本質》(1972)記錄主教修道院；《少年法庭》(1973)爲法官的活動；《肉》(1976)記錄屠宰場屠宰過程。

4. 電影工業

能夠在國際間長期維持下去的電影工業只有好萊塢電影事業；美國電影工業的收入有 50% 是來自國外發行獲利。

製作與發行

一九二〇至三〇年代支配美國電影工業的公司有派拉蒙、米高梅、華納兄弟、福斯、環球、哥倫比亞及雷電華(RKO)公司等。每個公司各自形成垂直壟斷網路，各自包含現代電影三項作業(1)製作(拍片廠)(2)批發(電影發行)(3)零售(電影院發映)。

1948 年各大電影公司同意遵守「聯合協定」。根據此協定電影公司不再壟斷這三項作業，必須放棄其中一項。電視觀衆日益增加，迫使許多電影院紛紛關門。就在高唱聯合協定的短短 5 年間，美國電影院的數目由原來的 400 萬家左右縮減到 200 萬家不到。

電影工作者少有投資拍片，不過重要人事的薪資仍有區分，或依紅利百分比分配，電影成功則有利潤。除了少數例外，劇情片拍攝資本主要來自銀行或其他借貸代理。

借貸公司需要抵押品，通常製片公司和發行者以實質財產作爲抵押。製作者由下述三點要求確保他們的投資具可靠性，(1)劇本能夠拍攝且具有賣點；(2)導演能在期限內有節制地運用預算完成作品；(3)其他保證，例如有一位或數位大牌明星參加演出。

檢查制度

一九三〇年代美國電影協會由前任郵政部長海斯(Will H. Hays)訂定製片法規，這些法規相當嚴格，禁止拍攝性或暴力。如果任何角色演出有踰越法規之處，將予嚴懲，這項法規約執行 20 年。

一九五〇年代由於片廠沒有權力，各製片者開始違抗這些不合時宜的法令。一九六〇年代中葉，法令置若罔存，終於撤除。於是美國電影協會制定分級制度，共分四級。G代表普遍級，所有觀衆均可欣賞；PG爲輔導級，有些情節孩童不宜，需由父母陪同觀賞；R代表限制級，17 歲以下須有長輩陪同觀賞；X級，17 歲以下不准觀賞。

Bibliography

Film Theory and Aesthetics

Andrew, Dudley J., *Concepts in Film Theory* (Oxford 1984).
Andrew, Dudley J., *The Major Film Theories: An Introduction* (Oxford 1976).
Bazin, André, *What Is Cinema?*, vol. 1 (1967; reprint, Univ. of Calif. Press 1971).
Braudy, Leo, *The World in a Frame: What We See in Films* (Doubleday 1976).
Giannetti, Louis D., *Understanding Movies* (Prentice-Hall 1976).
Kracauer, Siegfried, *Theory of Film: The Redemption of Physical Reality* (Oxford 1960).
Mast, Gerald, *Film/Cinema/Movie* (1977; Univ. of Chicago Press 1983).
Mast, Gerald, and Cohen, Marshall, eds., *Film Theory and Criticism: Introductory Readings* (Oxford 1974).
Metz, Christian, *Film Language: A Semiotics of the Cinema*, 3rd ed. (Oxford 1955).
Nichols, Bill, ed., *Movies and Methods* (Univ. of Calif. Press 1977).
Perkins, V. E., *Film as Film: Understanding and Judging Movies* (Penguin 1972).
Tudor, Andrew, *Theories of Film* (Viking 1973).
Wollen, Peter, *Signs and Meaning in the Cinema* (Ind. Univ. Press 1974).

5. 電影科技

電影和幻燈片一樣是由靜照組成，需要軟片、攝影機、放映機，電影軟片基本上與其他靜照軟片相同，但攝影機和放映機卻大不相同。

幾乎所有商業電影及部分業餘電影均有聲音，有聲電影結合了錄音拷貝及攝影的科技。電影所需錄音、拷貝的設備與一般所用並無二致，較顯著的差別是電影錄音必須和影像同時出現，在最後的沖印過程放映所需的錄音帶，也可以光學沖印。

拍攝工具

電影軟片 電影軟片和靜照軟片的物理性質及表現效果很相似。同樣是在透明板上塗上感光乳劑，通常爲不易燃的醋酸製板，彩色軟片、黑白軟片和靜照底片相同，向來分爲兩種：負片/正片及反轉片。負片/正片過程是軟片在攝影機內曝光，先沖印出負片，再印在另外的軟片上產生正片，以供放映。而反轉片則是攝影機內曝光的軟片可供放映用，沖洗時需經特別的過程以產生正的影像。

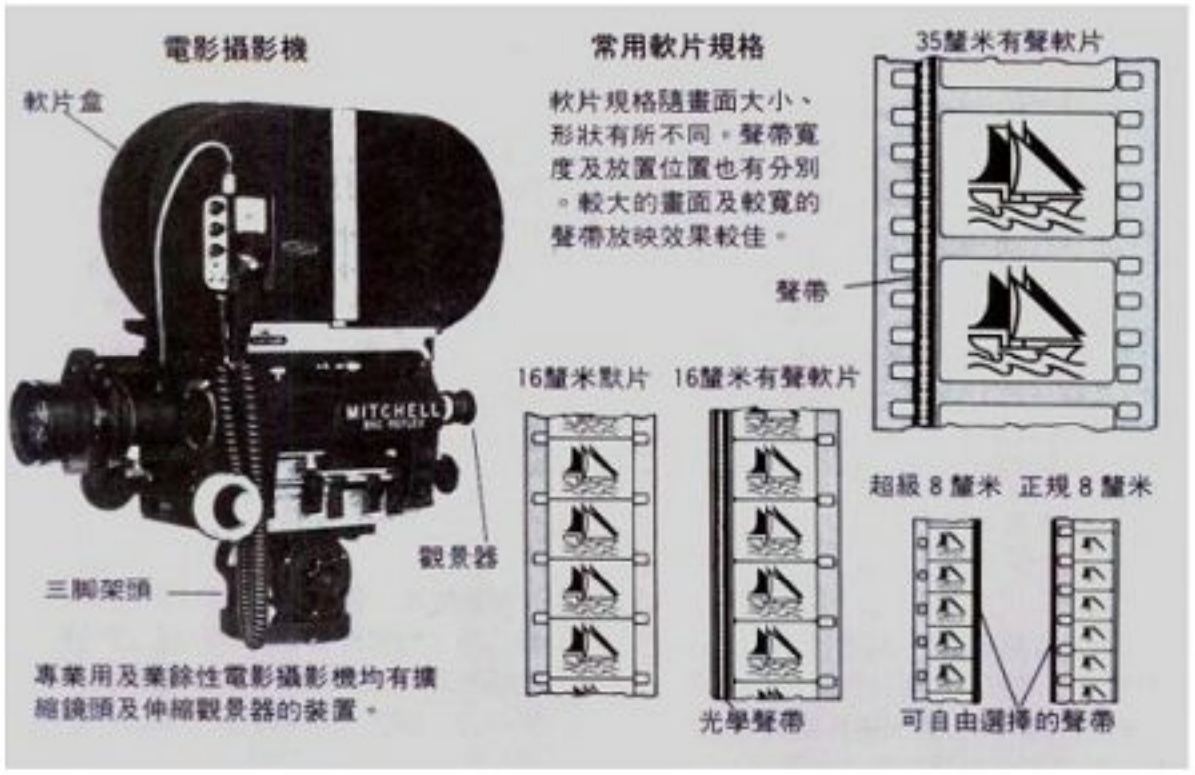
上述兩種類型在能見之前必須送到實驗室加工，1977 年拍立得公司發展出即沖電影軟片。這種軟片自攝影機抽出後即可看見，能完全沖印，軟片裝在膠卷盒內必須配合特定的攝影機及幻燈機。

電影院所用的軟片通常由負片/正片過程產生，特別適合高品質的沖印，大部分的業餘拍攝者及不需要多次沖印過程的非戲院所用的軟片均採用反轉片。不過，如果必要的話，可從反轉片直接沖印。

電影軟片寬度有數種規格，最普遍的職業用電影軟片爲 35 釐米，16 釐米則爲工業、教育及部分電視影片用途。不過也有一些電視影片以 35 釐米拍攝，而 16 釐米影片在戲院放映時可放大成 35 釐米。超級 8 釐米及單一 8 釐米影片通常爲業餘者所使用，也經常被專業者用來拍攝科學、醫學影片、科學分析及低成本的電影節目、工業用影片。正規 8 釐米軟片，過去是業餘者最常使用的寬度，現已越來越少，65 釐米及 70 釐米寬的軟片爲寬銀幕所採用。無論寬度爲何，所有的電影軟片均有打洞，以配合所需速度及精確性，可由攝影機中牽動。

專業用 35 釐米軟片通常爲 304 公尺長，以一分鐘 27 公尺的速度爲準，共可拍攝 11 多分鐘。每一個單獨畫面稱做景格，每公尺有 52.5 格畫面。美國正常的拍攝及放映速度爲每秒 24 格畫面，標準 16 釐米影片每公尺 131 格畫面，速度每秒 24 格。超級 8 釐米影片每公尺有 236 格畫面；業餘者的默片速度爲每秒 18 格畫面；有聲影片則爲 24 格畫面，正規 8 釐米影片每公尺有 262 格畫面，速度爲每秒 16 格畫面。

攝影機 專業用電影攝影機是迅速拍攝一連串斷續但精確的系列靜照的工具，專業攝



影機通常有軟片盒，這是一防光的小隔間。軟片置入後可捲動；有機身(機首)，包括有軟片轉動裝置、鏡頭、快門、觀景器等。

電影攝影機和靜照攝影機最大的不同在於輸片機制。這是利用拉片齒輪將軟片從軟片盒拉出。這個裝置是齒輪扣住齒孔以推動影片，攝影機拍攝時齒輪便持續轉動，扣在齒輪上的軟片長數吋形成環狀，捲進攝影機的片門後呈平坦狀以曝光。

軟片斷斷續續地通過片門，當快門打開時軟片完全停止，當快門關閉時才移動。一個畫面的曝光時間，通常快門速度約爲 1/50 秒(以每秒 24 格畫面的標準速度)讓光通過鏡頭。快門關閉後，使光和軟片隔離，齒狀裝置牽動齒孔，進行下一格畫面，帶動新的軟片進入片門，當齒孔裝置和齒孔分離，軟片停止轉動，快門即打開以曝光下一格畫面。許多專用攝影機有前導針，曝光時以確定片門中的軟片曝光位置正確無誤，這種停止循環在拍攝過程每秒重複 24 次。

片門下有另一個環，由拉片齒輪轉動軟片，避免底下的環被軟片盒中的移動裝置拉緊。片門前後的環使齒狀裝置能快速轉動軟片，因爲只移動形成環狀的數格畫面，所以不致弄破齒孔。

放映機　放映機逆轉了攝影機的拍攝過程運作方式，和攝影機非常相似。快門關門時軟片轉動，快門打開時軟片停止，將畫面投射在銀幕上，電影院投射機通常有一日內瓦式或稱馬爾他式十字形拉片齒輪間斷運動，這個運動相當持久，須能維持電影院及電視台的放映機經久使用。非電影院用的放映機則有齒形運動，和攝影機的齒形運作類似。放映機的活門通常有三葉，即使只有 24 格，畫面光線也能以每秒 72 次的速度射入，如此每格畫面便放映三次以減弱閃動的感覺，如果每格畫面切入一次燈光則會產生閃動感。

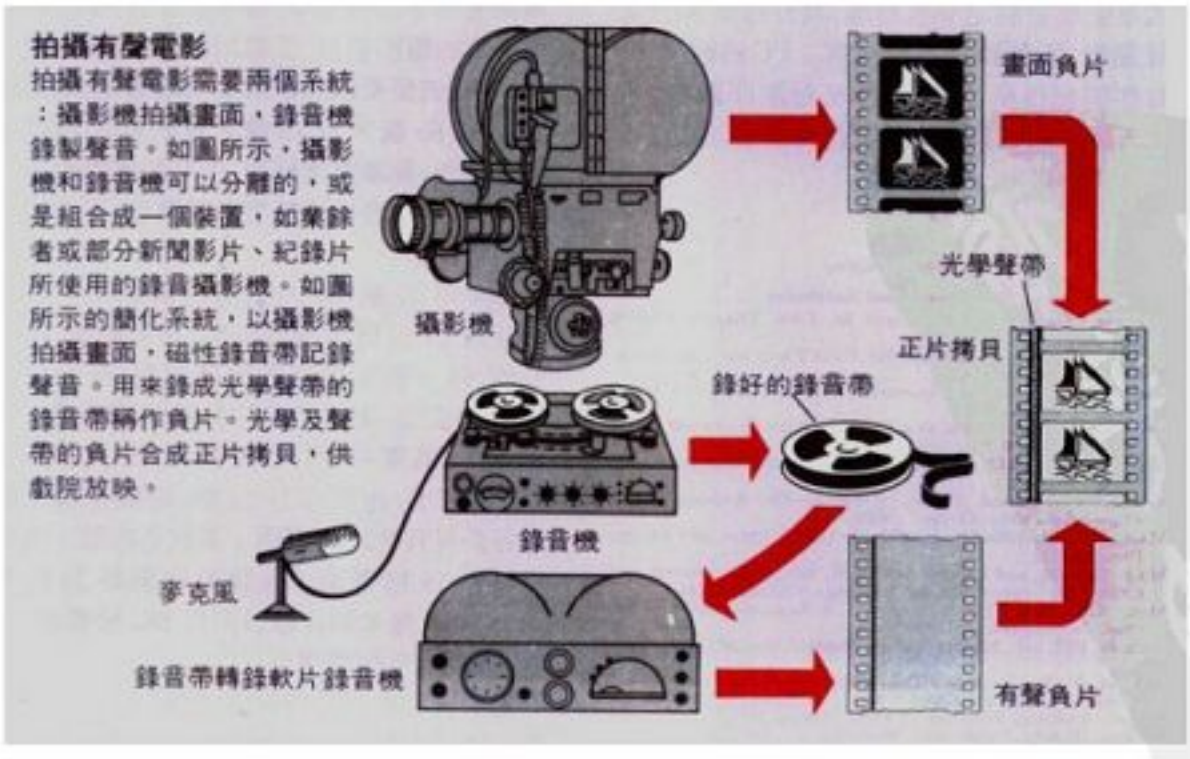
錄音——單一系統　有聲電影可由單一系統或雙重系統等不同過程完成。單一系統中，錄音磁頭在攝影機內，如此可確保聲音與畫面同步，因爲兩者同時錄製在相同的軟片內，此外再加上操作簡單、成本低廉，使得單一系統爲業餘者廣爲採用。低成本的紀錄片及新聞影片也利用此系統。

單一系統的有聲電影所採用的音效軟片多爲磁帶，和窄磁帶相似。位於軟片的一側，錄音磁頭和錄音機的磁頭類似，將聲音錄在聲帶上，有些電影軟片適用較老舊的錄音裝置，聲音可記錄在軟片感光劑上。單一系統的攝影機中錄音磁頭從片門處移開。因爲拍攝需要軟片間歇運動，而錄音則需要磁頭上的軟片固定連續的運動。35 釐米單一系統攝影機，錄音磁頭較對應的景格畫面超前 20 格，介於拉片齒輪及收片夾之間，使用光學錄音磁頭而非磁性錄音磁頭的 35 釐米單一系統攝影機現多爲雙重系統攝影機取代。16 釐米攝影機中光學錄音磁頭的畫面較視覺聲帶超前 26 格畫面，而較磁帶超前 28 格。超級 8 釐米攝影機使用磁性聲帶，超前 18 格，放映機的放音裝置超前同樣的畫面數目，如此聲音即能配合畫面同步出現。

雙重系統　雙重系統的電影拍攝聲帶由錄音機錄製，和攝影機分離。電影用錄音機多爲有捲帶裝置 6.3 釐米的磁頭型。有些非電影院的影片也採用卡式錄音機。大部分專業用電影偏好雙重系統，原因有二：(1)雙重系統分離的錄音裝置較攝影機內的小型錄音機能提供更好的音質；(2)分離錄音聲帶便於改變聲音層次，可加添音樂、人聲，或在配音片廠內修飾原來的錄音效果。達到預期的聲音效果後，錄音帶錄製的聲音可移轉到軟片光學錄音的負片上。

雙重系統的電影拍攝中，聲音和畫面的負片所合成的放映片最後組合起來。負片沖印成正片供電影院放映，沖印時即拷貝了聲帶及畫面，雙重系統的聲帶軟片沖印如需較畫面格數爲前，單一系統的運作，使聲音、畫面能同時出現。

沖印片合成聲音、畫面時，需要利用同步化方法，同步的簡單方式是確定錄音帶和軟片移動的速度一致，錄製聲音及移動至最後的聲帶負片時速度不變，這種方式爲兩種裝置的基本原理：一爲晶體同步，一爲同時性傳動裝置。另一種同步裝置稱作同步發生器，攝影機的速度改變有限，攝影機爲使錄音機配合其速度所產生的震動可用來作爲同步化的振動。



專業有聲電影如何製作

建立同步點　不管使用那一種同步系統，都必須在每個場景開始時確立同步點，通常以敲擊拍板爲記號。

導演準備拍攝某場戲時，他先喊「轉動」，聽到這個信號，攝影師和錄音師即開始操作機

器，數秒內錄音師確定錄音機運作正常，即喊一聲「速度」，此時站在攝影機前的助理攝影師拿著拍板，即載有製作、導演、攝影師、場景的板子，然後敲擊響板。助理喊出第幾場第幾鏡次，例如第 9 場第三鏡次，敲擊拍板後，很快從鏡頭前撤開，清除攝影機前的視野，導演於是喊「開拍」，這時演員才開始演出。

雖然目前普遍仍以拍板提示同步，但新式攝影機內部已裝置拍板控制，以區分場景鏡次。這個控制有個霧燈，使軟片的景格模糊，以取代原來的拍板畫面，同時另有嗡嗡聲標示同步錄音。

搜尋畫面與聲音　電影剪輯師收到沖洗的電影負片（正片用以剪輯）、印片及錄音軟片。錄音軟片沒有畫面，是由電影拍攝時所錄製的錄音磁帶轉錄成光學或磁性聲帶。

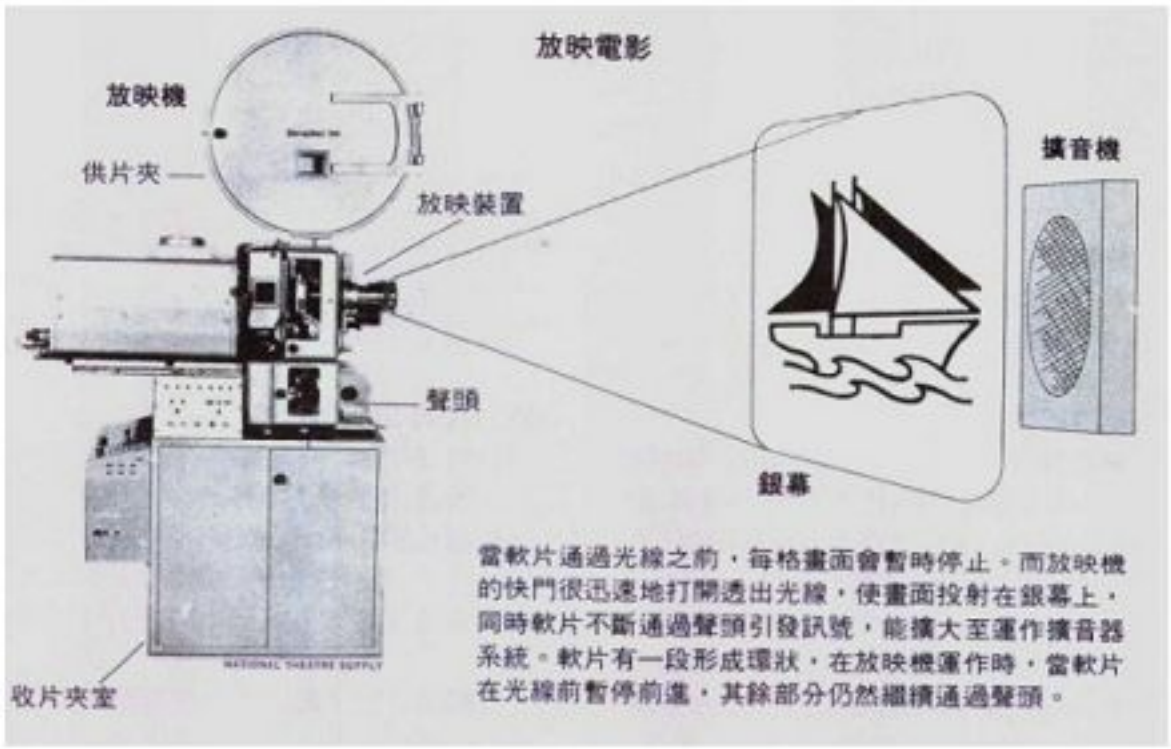
剪輯師利用類似小型放映機的剪輯機，可將畫面和一至數道聲帶分開，多聲道可分爲人聲帶、音樂帶及音效帶。因此可以在聲帶混聲定剪前試映畫面與聲音的效果如何。現代的剪輯機利用旋轉三稜鏡機制，取代舊式將畫面投射在小型剪輯銀幕上的不方便。旋轉三稜鏡運作速度較放映個別畫面爲快，而三稜鏡機制不易生雜音，便於剪輯師評估聲帶。剪輯師的首要工作就是挑選好的鏡次完成同步，先找出所有鏡次的開頭，即拍板景格，之後利用電影剪輯機器或放音機找出拍板聲音，再配合拍板畫面，將每格軟片放在同步機的拉片齒輪上，共同軸上有數個齒輪。所有並列在同步器上的軟片都是一格接一格的，秩序不致弄錯。同步器裝置有片長呎數及畫面計時器，因此操作者能掌握聲音與畫面的精確紀錄。

影片剪輯師處理同步的印片爲毛片，如果拍板的聲音和畫面能夠配合，那麼所有鏡次均能同步完成。印片拷貝和聲帶能夠完全配合者，影片即已到達「連鎖放映」的階段。這種放映需以能控制畫面及聲帶兩種軟片的特殊放映機來操作，保持兩音爲同步出現。這種放映機在組合拷貝完成前的同步階段，可以將畫面和聲音配合放映。

剪接及放映　聲音和畫面同步之後，剪輯師通常和導演一起剪接各個影景，準備爲連鎖放映做一次「粗剪」。剪接放映的工作一直重複到「定剪」爲止。淡溶及其他光學效果在沖洗印片時，可用油筆製造出來。

專業用電影軟片有編號，沿著軟片邊緣每隔 1 呎即有號碼。負片的號碼能沖印在印片上，因此印片呎數可根據原來負片號碼定位。剪輯師找出需要的場景負片，根據負片編號給予定位，沖印出正片拷貝。

添加光學效果　剪接後的印片及正片拷貝，送往光學效果廠房中。光學廠房利用光學沖印機將黑白軟片用翻印片、彩色軟片沖印負片製造出各種預期效果。光學沖印機的構造爲高度精確的攝影機及放映機，兩者可同時或連續操作同一個畫面，也可個別往返操作。攝影機用新的軟片拍攝正片拷貝，再加上



當軟片通過光線之前，每格畫面會暫時停止。而放映機的快門很迅速地打開透出光線，使畫面投射在銀幕上，同時軟片不斷通過聲頭引發訊號，能擴大至運作擴音器系統。軟片有一段形成環狀，在放映機運作時，當軟片在光線前暫停前進，其餘部分仍然繼續通過聲頭。

必要的效果。

如果要用「溶暗」來連接兩個場景，第一場景的正片景格要收入印片中，直到「溶」效果發生的那一點爲止。此時攝影機繼續拍攝場景，而淡化快門迅即淡出一定數目的景格。例如 32 格每格連續景框的光線越來越少。到第 32 格景框快門關閉，攝影機也停止拍攝。第一場景移開沖印機的放映機首端，第二個場景裝入機器內。這時攝影機再重複前述的模式，而快門則以 32 格畫面淡入處理原來已攝第一景的淡出畫面。

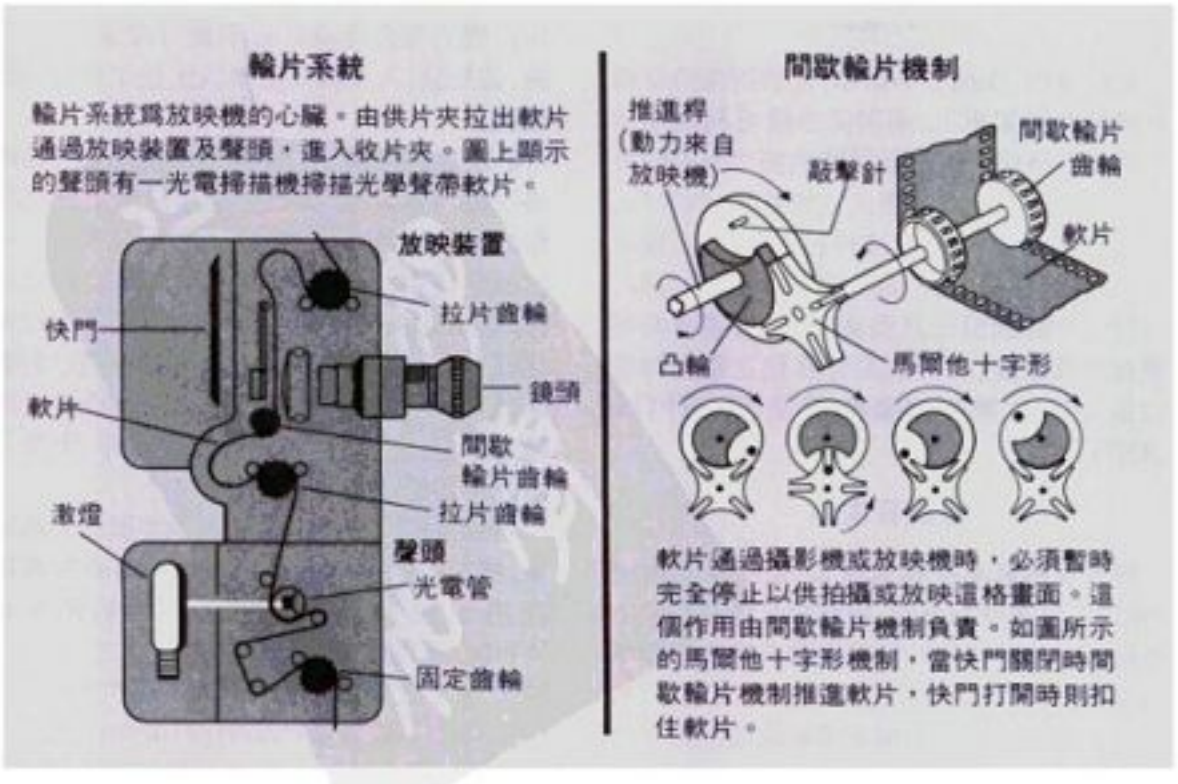
處理淡出效果時第一格畫面快門全閉，而第 32 格畫面則全開，快門全開時，攝影機和放映機逐格畫面推展直到此場景完成爲止。處理合成鏡頭時，光學攝影機所用的軟片爲中介負片或翻印負片，稱做光學負片。而第一、二景便是用溶暗效果連結。

光學沖印機可添加其他效果　例如凍結畫面，由攝影機和放映機連續運作，直到指定的凍結畫面爲止。此時放映機停住，攝影機連續拍攝放映機片門內的選定畫面。銀幕上所呈現的效果，即正常的運作突然有個畫面凍結在一個位置。

剪輯師利用中介負片或翻印負片完成光學效果後，電影剪輯過程算是大功告成。剩餘的工作是組合畫片與聲帶負片爲正片拷貝，以供戲院、學校或其他場合放映。

特殊動作效果

慢動作及快速動作攝影　美國正常的放映速度專業電影爲每秒 24 格畫面，業餘電影爲每秒 18 格畫面；但因應不同需要則會改變這個標準速度。如果攝影機拍攝速度較一般爲快，每秒拍攝更多畫面，再以正常速度放映，則呈現慢動作畫面。專業電影慢動作的速度最高可達每秒 128～200 格畫面。



快速動作攝影即將慢動作速度推到極致，每秒有數千個畫面。藉著特殊攝影機達成高速效果，影片連續放映而非間歇放映，由旋轉三稜鏡或鏡子投射出來。影像和軟片的移動方向相同，速度也相近，製造出強烈的影像畫面。

快動作 攝影機的速度可較正常爲慢，例如每秒 12、8 或 4 格畫面。以正常速度放映時，即呈現快動作畫面。通常爲達喜劇效果而用。有時則是用變速拍攝固定立體，使暗光下每格畫面有更長的曝光時間。

單格攝影-時間推移攝影 快動作拍攝的極致爲單格畫面，常用於時間推移攝影、動畫(animation)、單格畫面等。以時間推移攝影用於主體動作過慢，觀察者幾乎察覺不出來，而以快動作拍攝。間歇的拍攝單格畫面可壓縮時間，間隔長度根據主體爲準。例如最常使用的就是拍攝花朵綻放的過程，即每隔幾秒拍攝同一格畫面，時間推移可數日、數週，甚至數月壓縮爲影片的數秒。用作時間推移的攝影機需要有單格攝影的裝置，精確地拍攝一個畫面。間隔時間測量計可自動啓動攝影機與燈光拍攝每個畫面。

動畫 以有單格攝影機制的攝影機拍攝。攝影機架在動畫桌上可調整高低以拍攝出不同比例，操作者可用按鈕或踏板操作攝影機拍攝一格畫面。動畫桌上置有圖式、花樣，再拍攝一格畫面，然後移開圖式、花樣。呈現出主體的位置略有不同，然後再拍攝每一個畫面。以相同方式拍攝一連串的畫面，每個畫面的主體都略有改變。完成的影片放映出來即可顯現出動畫繪者預期的圖式或花樣的運動。

單格畫面 這個名詞是將固定的立體物體動畫化。這個主體可能是一罐狗食或有彈性的皮偶可作各種改變。兩個畫面之間的主體略有移動或變形。當影片放映時，主體看起來不斷地在動，如同平面的動畫。

立體電影

立體電影(或稱 3-D電影)是將兩架特殊攝影機裝在雙架車上，兩架攝影機可利用兩個和兩眼距離相近的鏡頭同時拍攝；利用較遠的兩個鏡頭可拍成誇張的立體效果。放映時，將兩列畫面透過偏光濾鏡投射在一個銀幕上，以形成立體效果。觀衆戴上特殊護目鏡，這種鏡片經過偏光濾鏡調整，只有適合的影像會映放眼簾，使得觀衆有看見立體的物體幻象，如同立體靜照攝影。參見STEREOSCOPY。

寬銀幕電影

許多寬銀幕系統相當進步，更加深了現實的幻影。寬視野綜藝體、新藝綜合體及類似的寬銀幕可利用特殊的變形鏡頭系統壓縮影像爲單面向，眞正的軟片上物體顯得高而長，放映時其他的變形鏡頭用來將影像拉回原來的正常比例。

參見CAMERA； PHOTOGRAPHY SOUND RECORDING AND REPRODUCTION。

Bibliography

Adams, William B., *Handbook of Motion Picture Production* (Wiley 1977).

Broughton, Irv., ed., *Producers on Producing: The Making of Film and Television* (McFarland & Co. 1986).

Happe, L. Bernard, *Basic Motion Picture Technology*, 2d ed. (Hastings House 1975).

Roberts, Kenneth H., and Sharples, Win, Jr., *A Primer for Film-Making* (Macmillan 1971).

Stromgren, Richard L., and Norden, Martin F., *Movies: A Language in Light* (Prentice-Hall 1984).

MOTION SICKNESS 動暈

因移動而起的暫時性疾病，特別是指非自主性的搖擺、轉動或上下移動。典型的動暈病人會有臉色蒼白、出汗、唾液分泌增加及反胃等症狀，有時甚至很嚴重的反胃。乘坐機車、火車及飛機，特別是在亂流中時，旅客常會得到此症。

引起動暈的因素似乎十分複雜。一項主因是刺激內耳的方向及運動感覺中樞。內耳功能失常的人往往對動暈完全免疫。其他可能造成動暈的因素包括精神狀態，特別是憂懼的心理、內臟對運動的感覺及視覺的刺激。

對動暈的感受性並無治療方法，但可藉著將頭固定斜靠在枕頭上，盡量持久地保持橫臥姿勢，閉上眼睛或固定注視一個定點等方法以避免產生動暈的症狀。除此之外，容易產生動暈的人可以在旅行開始前經由藥物治療而完全避免動暈症狀的發生。

MOTIVATION 動機

屬於心理學的範疇，可用以了解行爲的產生、組織與目標。不同的行爲若目的(如食物)相同則可歸爲一類，我們可以說這些行爲是由相同的動機(飢餓)所刺激的。但是，除非動機能與行爲明顯區別，否則動機與行爲之關係的解釋往往互爲因果。例如：爲什麼他要吃東西？因爲他餓了。你怎麼知道他餓了？因爲他吃東西。心理學者利用不同的方式顯示動機的存在，並認爲有理論上的價值。研究人類動機的著名理論有心理動力理論、驅力理論、認知論、人本論及主要以生理學爲基礎的理論。

心理動力理論 心理動力理論主要依據佛洛伊德的學說，認爲心理能量主要是性與攻擊的本能。根據他的說法，心理能量多半分布於潛意識中，經由自我的作用以期達到滿足(即所謂的快樂原則)，而不違背現實的約束(所謂的現實原則)或良知及理想(超我)的要求。透過個人行爲與思想意義的分析可發現隱藏於個人行爲與思想背後之根源、衝突及自我防禦機制。

新佛洛伊德學派則強調其他型態的心理能量。例如哈特曼(Heinz Hartmann)強調自我追求沒有衝突的功能。懷特(Robert White)認爲動機是人的基本成分之一，而不是由性及攻擊的本能而來。埃里克松(Erik Erikson)及霍爾奈(Karen Horney)則強調對社會互助的需求才是產生動機的基本衝突與目標，而非性及其他的生理需求。容格(Carl Jung)、阿德勒(Alfred Adler)及沙利文(Harry Stack Sullivan)也分別指出其他的基本動機。但這些動機仍存在於潛意識中尋求可能滿足的機會。

驅力理論 以驅力觀念了解動機始於赫爾(Clark Hull)對老鼠的學習行爲之研究，多拉德(John Dollard)與米勒(Neal Miller)將其擴充到人類行爲動機的研究。他們剝奪了基本的生理需求(食物)，並給予不愉快的刺激(電擊)，而產生三種結果。第一是產生行爲，但這種行爲的產生取決於刺激的強度，而非來自原本的動機。第二，刺激引發了以往學習到的刺激-反應模式。最後，由於選擇了食物或逃走的其中一種反應而使驅力快速降低，遂加強任何一種降低的驅力反應。

基於生理需求的原發性驅力皆爲天生的。而次發性的驅力及對任何驅力的反應都經由學習而來。此觀點有助於了解一些新的動機，因爲大部分的動機都是經由學習而來，而與其有關的刺激與反應亦各不相同。相對的，由驅力方面來探討動機主要著重於心理覺醒的過程、加強及反應的選擇，而排斥了由行爲的目的來解釋行爲的發生。有些行爲學派的學者甚至於排斥動機之觀念。

認知論 使用認知論來探討動機起源於萊溫(Kurt Lewin)的個人主觀緊張壓力會尋求解決方法之觀念，以及他與托爾曼(Edward C. Tolman)強調個人對行爲導致的結果之期望與主觀價值。例如，費斯丁格(Leon Festinger)的認知失調理論認爲當個人的信念與別人不一致時，會覺得不舒服，並試圖改變自己的信念與態度，以減少這種不愉快的感覺。

期待價值理論認爲行爲是個人各種期望綜合產生的結果。所以一個行爲可以產生一個特殊的結果，並由該結果來滿足個人的主觀價值。每種行爲都有其目的，但是目的的種類則極爲繁多，因此人們會盡量誇大他們預期結果的價值。

人本論 人本論假設個人的原始動機是實現其潛能。例如，馬斯洛(Abraham Maslow)提出人類需求的層次關係，從基本的生理滿足——安全感、歸屬感、自尊到自我實現，在進入更高層次的需求之前，須先滿足較低層次的需求。羅傑斯(Carl Rogers)認爲人類對自己自我實現的認定標準，來自於對社會價值觀與目標的學習。而各種心理病態是來自個人與社會之間目標與價值觀的差異。人本主義對人類本性的闡釋與心理動力學大異其趣，但目前研究的方向也沒有太多關聯。

總結 雖然每一種理論學說都列舉了自家的一系列動機，但是沒有一個學派能將所有的動機種類完全列舉出來。目前對動機研究的重點在於追求成就、合作、攻擊、降低焦慮、認知的持續、好奇、性及社會認同等各種動機。目前最常被引用的理論是結合認知論及驅力理論的觀念。動機之觀念是綜合各種觀

察結果而產生的一種假想的構造，也有許多理論上的功能。但動機本身並不是人類或其他生物的一個獨立現象。當動機的各種功能逐漸被了解後，動機本身就失去理論上的價值，而可以視爲本能的一部分，對了解人類行爲而言，也就成了過時的觀念。

MOTIVATION RESEARCH　動機研究

運用在行銷和廣告中之技巧，顯示消費者行爲之動機，以便影響其行爲。在尋找人類行爲背後之原因中，動機研究旨在探究個人的行爲與其背後的欲望、信仰和感情之關係。在這些變數的知識足以增加吾人對行爲控制的能力之範圍內，可以將之應用於實際的行銷和廣告問題上。

動機研究的需要源於一項事實，即消費者經常不願或無法說出爲何購買某一特定產品或勞務。因此，研究者運用行爲科學的觀念和技巧，試圖找出這些隱藏的動機。

動機研究最常使用的技巧是深入面談和投射技巧。深入面談是一種非正式的討論，它鼓勵受訪者自由地談論待調查的主題。面談人並非問一些直接的問題，而是鼓勵受訪者隨自己的思緒顯示出他所隱藏的資訊。面談人必須小心謹愼，以免影響受訪者的陳述。在與一羣體作深入面談時，面談人應扮演討論領導人的角色。

投射技巧包括字彙聯想法、句子完成法及故事完成法、角色扮演法和主題統覺測驗(TAT，Thematic Apperception Test)。所有這些技巧旨在找出受試者不自覺的感覺和態度。例如在TAT中，會出示一張模糊不清的照片予受測者，這照片代表正在研究的問題中之某一部分，然後要求受測者描述圖中發生了什麼。

解釋受試者的回答相當困難，而且動機研究學者經常對一個人的回答有不同的解釋。此外，動機研究的成本亦比直接面談高。在一定金額限制下，動機研究者所能訪問的人數遠不及問卷調查。因此，整個母體是否能充分代表一直是嚴重的問題。

MOTLEY, John Lothrop　莫特利

西元 1814.4.15-1877.5.29。美國歷史學家、外交家。生於麻州多徹斯特。1831 年從哈佛大學畢業後，赴德國留學。1841-42 年任美國在俄國聖彼得斯堡公使團祕書。

寫了兩本小說均未成功後，莫特利轉寫歷史。對政治和宗教自由的興趣，使他開始研究荷蘭脫離西班牙獨立的奮鬥史。在波士頓和歐洲進行數年的研究後，莫特利發表《荷蘭共和國的誕生》(3 冊，1856)。此書在英國和美國都十分暢銷。文筆流暢，人物刻劃和情節生動，使他成爲十九世紀中期歷史浪漫學派的領導人。後來又寫了《荷蘭統一史》(4 冊，1860-67)和《巴納費爾德的約翰之生與死》(*The Life and Death of John of Barneveld*，2 冊，1874)。曾擔任美國駐奧地利(1861-67)和駐英國(1869-70)的公使。1877 年卒於英國多塞特郡。

MOTOR, Electric　馬達

亦稱爲電動機，是一種可以將電能轉換成機械能的機械設備。馬達與電源連接後產生一種稱爲扭力矩的扭轉力量，此力量可以轉動馬達的軸。當馬達的軸直接連接或以齒輪連接，或以皮帶連接至另一部機械設備時，此機械設備會被馬達驅動而產生有效的功。

事實上，數以百萬計的馬達正普遍被應用於現代社會中，在一般家庭，人們利用馬達來驅動眞空清潔機、洗衣機、空調機器、縫紉機、攪拌機器及其他電氣用品。在現代化工廠中，馬達主要用於驅動車床、銑床、印刷機、傳送帶及研磨設備。除此之外，鐵路及車輛運輸系統、供水系統及抽水系統都與馬達有密不可分的關係。事實上，效率高且爲目前主要原動機的馬達設備已普遍應用於現代化的工業社會中。

馬達設備目前已普遍用於現代化的工業社會中。

馬達的效率主要決定於加在馬達上的負荷，通常當馬達完全負荷時，其運轉效率最高。大型馬達的效率通常高於小型馬達；就相同的馬力定額而言，高速運轉馬達的效率通常高於低速運轉的馬達。若以馬力來分類，馬達等級大小從幾分之一馬力到 5,000 匹馬力或更大的馬達都有。

馬達通常可概分爲直流馬達和交流馬達兩種。一八八〇年代，由於當時的第一座電力供應系統僅提供直流電，因此第一批馬達爲直流馬達。一八九〇年代後，交流電系統開始使用，當時有一種稱爲感應馬達的交流馬達，由於構造簡單受到普遍歡迎。其他型式的交流馬達，最有名的爲同步電動馬達及通用馬達，亦相繼出現。雖然目前最常見的電力供應系統大都爲交流電系統，但直流馬達仍十分重要；它們應用於很多馬達速度範圍需求很廣的設備中，例如升降梯、工具機、起重機及運送設備。

1. 直流馬達

圖 1 所示爲直流馬達的簡略剖面圖，從圖

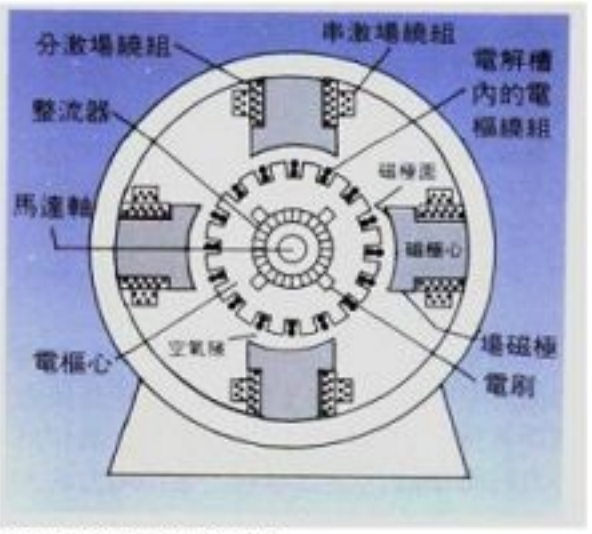


圖1. 直流電馬達剖面圖

中可看出電場電極是固定的，而電樞及其繞線則依圖示方式旋轉。直流馬達的每一部分皆可大略歸類到機械的磁路或電路上。

磁路部分　直流馬達的磁路部分包括電樞心、直流磁極心及場軛。場軛除了是磁路的一部分之外，尙可作爲端軸承套及端軸承的支承架，端軸承套及端軸承會輸流移動電樞的位置而使電樞自由旋轉並通過場磁極。均勻的空氣隙可使電樞與場磁面保持分離不接觸。

電路部分　直流馬達的電場電路部分包括場線繞、電樞繞組、整流器及電刷。場繞組通常是由絕緣的銅質導體構成，構造上則纏繞於場電極核心上，主要功能在於將馬達的磁場電路部分磁化。電樞導體通常包裹於絕緣線圈之內且置於電樞心表面的槽內。電樞線圈的端點與整流器的銅質部分相連，而這些銅質部分通常互相絕緣。藉電刷座部分和整流器一直保持在接觸狀態下的碳刷會形成整流器元件和直流電源供應間的滑動式接觸。

場電極所帶的極性　直流馬達中的每個場電極在馬達運轉時都會有一固定不變的極性。例如，當一 4 電極的直流馬達運轉時，各電極間會一直保持北極、南極、北極、南極。事實上，電極爲電磁鐵，藉著通過場繞組的直流電作用後而帶磁性，直流電中斷後，它們的磁性大半會隨之消失。

整流作用　馬達運轉之際，與電刷相連的旋轉整流器會不斷地改變流經電樞導體部分的外來直流電。當整流器從一電極下移動至下一極性相反的電極下時，整流器可改變導體線圈部分內的電流流動方向。爲了確保整

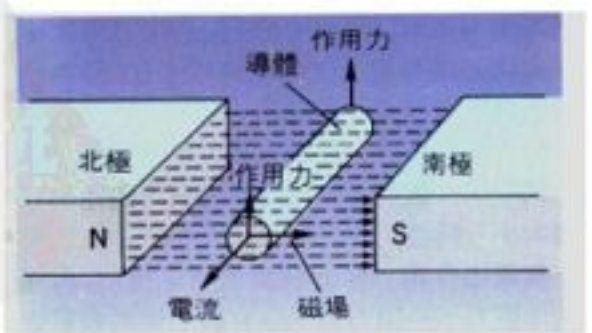


圖2. 作用力施於載流導體上，此時導體位於磁場內。

流器能一直在相同方向下均勻且連續地旋轉，此種電樞導體內的電流逆向變化是有必要的。

馬達原理 直流馬達的運轉原理主要是根據下述的物理學原理：當導體置於磁場內時，帶有電流的導體會因磁場對此導電體施力，而使導體朝與磁場垂直之方向移動（見圖2）。

當場極性與電流方向如圖2所示時，作用力的方向會使導體向上移動。若場極性或電流兩者有一方向倒轉時，施於導體上的作用力方向便會朝下。施於導體上之作用力的大小主要取決於場強度（場通量）、流經導電體內的電流大小、及導電體本身的長度。

作用力＝場通量×電流×長度 (1)

馬達扭力矩 從電源流出的直流電在流經場繞組後會創造出一靜態的磁場，可將磁極核心、場軛、樞心及空氣隙等部分磁化。

如圖3所示，樞心槽內的電樞繞組導體部分置於與磁場區域成垂直的方向上。當電流從電源流出並通過電刷及整流器而送入電樞繞組後，磁場內的電樞導體會攜帶電流。由這些關係，配合前述的方程式(1)的馬達原理可計算出作用於導體上的作用力。此一施於導體上的作用力會再傳送至樞心並使電樞如圖3的方向旋轉。

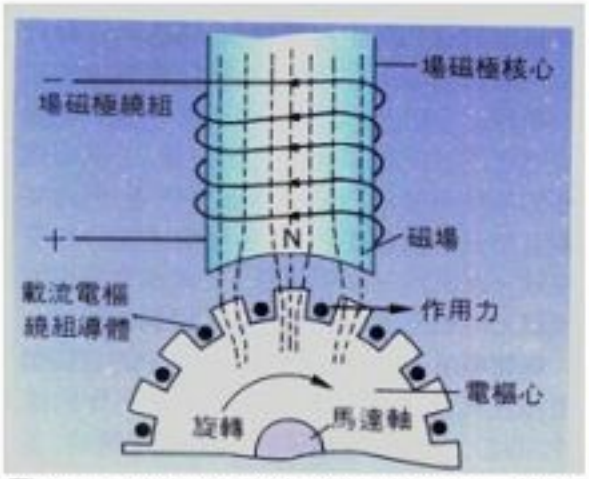


圖3. 由於作用力施於磁場內的載流導體上，因而形成馬達扭力矩。

圖3所示爲單一磁極及電的剖面圖。事實上，一具直流馬達通常具有兩個、四個、六個或更多偶數個磁極，而電樞導體則沿樞心部分的圓周均勻分布。

扭力矩爲扭轉的作用力，通常定義爲作用於物體上可造成物體旋轉的外力。直流馬達內磁場與電樞電流互動產生的作用力亦可稱爲馬達扭力矩。馬達內所產生的扭力矩大小主要與磁場通量及電樞電流成正比。基本的馬達力矩方程式可表示爲

扭力矩＝常數×磁場通量×電樞電流 (2)

上式中的常數值主要決定於所使用馬達的實際大小及特性。

發電機作用 在一具直流發電機內，馬達的作用力——扭力矩——會抗拒轉動發電機的主要原動機產生的驅動力。反過來說，在一直流馬達內，發電機的作用力——電動勢(emf)會抗拒電源供應器的外施電壓。此發電機所產生的電動勢因而又稱爲反電動勢，其大小主要與直流馬達的速度及磁場強度大小成正比。作用於直流馬達內的電樞電路上的有效電壓值等於外施電壓與反電動勢間的差。

負載對馬達速度的影響 當一具直流馬達開始與電源供應器相連接時，由於當時在馬達內除了電阻值非常小的電樞電阻外，並無任何其他電阻會抗拒電流的流動，因此瞬間產生一非常大的電流輸入。當馬達開始加速後，反電動勢會逐漸增強，且此使得電樞電流逐漸變小。當馬達一直加速到達平衡狀態時電流會開始變小，此時馬達所驅動的電流恰等於一定速度下驅動外加負載所需的電流大小。

只要被馬達驅動的負載本身保持固定，馬達的運轉速度亦可保持固定。若外加於馬達上的負載值逐漸增加，則馬達的運轉速度相對降低。轉速減緩會造成反電動勢值降低，如此會使得馬達從電源內吸收更多的電流，馬達爲了在略低速度下驅動較大的負載，因而須建立更大的扭力矩。外加負載增加的最後結果是馬達會以一新的較低轉速穩定運轉。若外加負載減小，則最後結果恰相反。

馬達輸入功率 外加電源供應施於直流馬達上的功率P（以瓦特表示）相當於馬達的終端電壓E（以伏特表示）乘上馬達的電流I（以安培表示）所得的積，其方程式形式即爲P＝EI。大部分的輸入功率會在馬達軸上形成可用的輸出功率。其餘部分則視爲馬達內因熱及旋轉摩擦所流失的功率損失。

馬達輸出功率 馬達的輸出功率通常可以馬力（hp）來表示。輸出馬力的大小值與扭力矩轉速成正比。參見HORSEPOWER。

直流馬達的種類

直流馬達的分類主要是根據馬達場繞組連接的方式。共有三種基本型式：分激馬達、串激馬達及複激馬達。分激馬達內的磁場繞組方式是採與整電樞繞組分路連接（即並聯）；而在串激馬達內，磁場繞組則與電樞繞組以串聯方式連接。複激馬達則上述兩種繞組兼而有之。圖4所示爲三種直流馬達的電路結構圖。

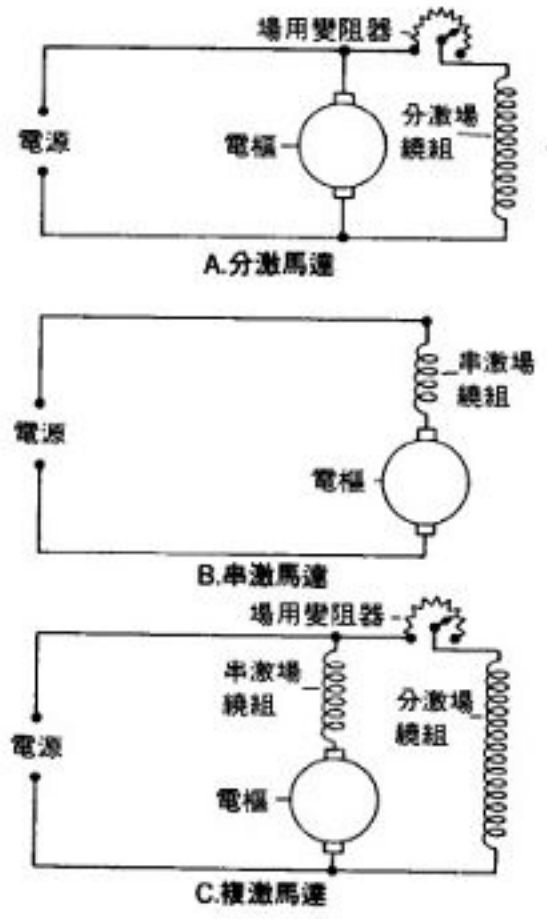


圖4. 直流馬達構造略圖

分激馬達 由於分激馬達的場繞組以並聯方式和電樞電路連接，因此磁場電流大小及場通量多寡相對獨立於電樞電流之外。

分激馬達可歸類爲運轉速率固定的馬達，即使全負載下的運轉速率仍略小於無負載時的運轉速率。然而，藉著調整磁場強度可使馬達在任何負載下出現多變化的運轉速率。要控制磁場強度大小只要將一可變電阻器（即變阻器）與馬達的場繞組互相串聯即可。當磁場強度增強時，馬達的轉速會降低，而磁場強度減弱時，馬達的轉速則相對增加。由於分激馬達的轉速可輕易調整，因此可用來驅動工具機、風扇、電力鋸，及其他需要較大轉速範圍的機械設備。

串激馬達 串激馬達的場繞組主要是以串聯方式和電樞繞組互相連接。因此所有由電源供應器而來的馬達電流會流經場繞組及電樞繞組兩個部分；因而導致相當高的起動轉矩，原因是馬達在開始轉動之際，電樞流及磁場強度皆處於最大的狀態。當馬達開始加速且反電動勢開始增加時，流經電樞及場繞組的電流會開始降低，進而產生降低的磁場強度。串激馬達的速度變化範圍相當廣泛，速度大小主要決定於馬達所需驅動的負載量。負載愈小，轉速愈高。

由於串激馬達本身具有扭力矩及轉速的變換特性，因此十分適合作爲鐵路運輸服務的牽引馬達。由於串激馬達的這些特性加上其旋轉方向容易改變，因此也十分適合用來驅動鋼鐵工廠的設備、起重機及吊車。

複激馬達 複激馬達結合了分激馬達及串激馬達的各項特徵。馬達設計工程師藉著改變兩磁場繞組的相對尺寸，設計出可用來驅動負載大小不固定的馬達，而這些不規則負載如衝壓機或往復式機械皆屬之。

2. 交流馬達

交流馬達的使用範圍較直流馬達更爲廣泛，這是由於我們今日所使用的所有電力供應系統皆屬交流電系統之故。

交流電馬達主要可劃分爲三種常見的類型：多相感應馬達、多相同步馬達及單相馬達。

目前多相馬達中最常見的種類爲三相式馬達，這是由於目前三相電力系統較其他的多相系統更爲常見。三相馬達廣爲工業界採用，

主要是因在大量的電力生產及分配上，三相電力遠較單相電力來得經濟。此外，三相電力供應系統亦可提供產生旋轉磁場的最簡單方式，此磁場對感應馬達或同步馬達在啓動或運轉中皆爲必需的。

大多數家庭及鄉區僅供應單相式電力，有些設備如家庭用的電氣設備通常必須以單相馬達來驅動。目前已有多種設計爲單相馬達所使用，而這些略顯複雜的起動及運轉特性在接下來對三相感應馬達及三相同步馬達討論後將會更加容易瞭解。至於其他的多相式馬達，例如二相馬達，此處則略而不談。

三相馬達原理——旋轉磁場　三相感應馬達及三相同步馬達的運轉主要依賴介於定子（馬達的靜止元件）與轉子（馬達的旋轉元件）間的空氣隙內的旋轉磁場。

三相馬達的定子具有三條各自獨立且相同的繞組，這些繞組沿其周長對稱性排列，其結構如圖 5 B所示。當這些繞組連接三相電源供應器，電流會流入繞組內，然後產生旋轉磁場。

流入定子繞組內的電流會隨時間而有所變化，如圖 5 A所示。從此圖中我們可以看出在繞組A內的電流呈正弦變化，在單一方向上其電流大小由零增至最大，沿著反方向減小至零後再逐漸增至最大。如此變化相當於一完整的電流循環。在同一時段內，繞組B及C內的電流亦完成一次完整的電流循環。特別注意這三項電流在完整電流循環的三分之一處便各自達到最高峯。這三項電流流入定子的繞組後，會產生磁場，而該磁場會以固定速度通過馬達內的氣隙，如圖 5 C所示。通常旋轉磁場的速度又稱爲馬達的同步速度。

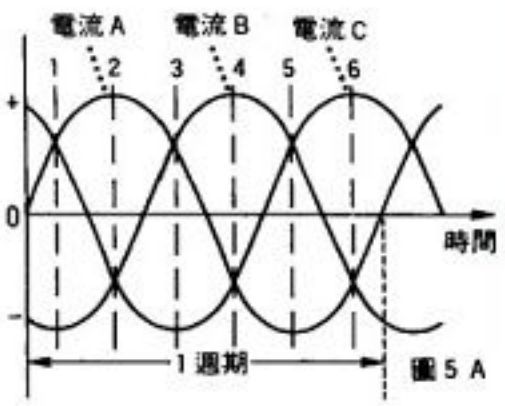


圖 5 A

圖 5 A. 三相系統的三股電流中每隔三分之一週期便有一股達到顚峯。

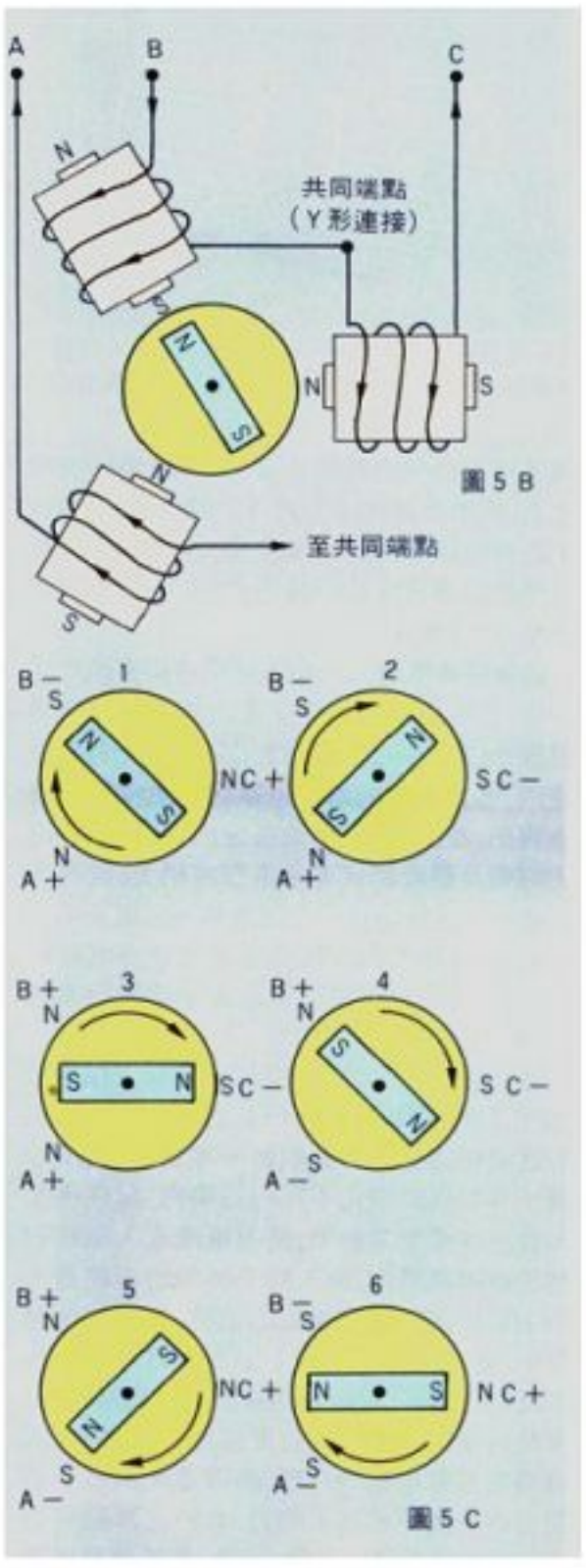


圖 5 C

圖 5 B. 三相馬達構造略圖，從圖中可看出當電流是在圖 5 A的時間 1 位置時，定子會創造磁場。

圖 5 C. 當圖 5 A的三電流由正值轉換爲負值時，各定子繞組的磁性方向也會前後改變，使得馬達內的磁場會呈現順時針旋轉。棒狀永久磁鐵所製成的轉子會隨旋轉磁場移動，如此可轉動轉子軸並產生機械功。在商用馬達中，棒狀永久磁鐵轉子則改成疊片鐵製轉子，由定子旋轉磁場在繞組內所感應產生的電流而將之磁性化。

同步速度　馬達的同步速度大小主要由定子繞組及由電源供應的頻率所產生的磁極數目決定。方程式形式爲

$$N = (f \times 120)/P \qquad (3)$$

其中N爲以每分鐘轉速表示的馬達同步速度，f爲以赫茲（每秒週期數）表示的電源供應頻率，而P爲定子繞組所產生的磁極數目。

一定子的繞組亦可設計成二、四、六或更多個偶數倍磁極。圖 5 B具有六磁極：三個元件各產生兩個磁極。

若一馬達具有二磁極繞組且連接至一 60 赫茲的電力供應系統上，則利用方程式(3)的公式可計算出該馬達的同步速度等於 3,600 rpm（每分轉速）。同理，若一馬達具有四磁極繞組且連接至一 60 赫茲的電力供應系統上，那麼可算出馬達的同步速度等於 1,800 rpm。當一馬達連接至 60 赫茲系統或其他頻率固定的系統上時，馬達的同步速度亦爲固定且與馬達的負載變化大小無關。

旋轉方向　三相馬達在運轉時，旋轉方向與旋轉磁場的方向相同。調換三個電源供應位置的其中兩個即可改變馬達旋轉磁場的旋轉方向。因此三相馬達的旋轉方向可藉著改變三個連接位置中的兩個即可調整。

功率因數　交流電路的功率因數定義爲實際功率對於理想功率的比例，其結果通常是以百分比或小數位來表示。功率因數實際上的量亦可能接近 100%，這是因低功率因數會減少直流系統的效率。

「一致功率因數」表示電流波與電壓波爲同相位或同步。「滯後功率因數」則表示電流波落後於電壓波。「越前功率因數」則表示電流波領先於電壓波。

三相感應馬達

三相感應馬達具有一個內含定子（或基本）繞組的定子及一內含轉子（或第二）繞組的轉子。定子核心及轉子核心是由層狀鐵片所構成，而定子及轉子導體部分通常是銅製的。

一般而言，三相感應馬達主要有兩種類型，分別爲鼠籠式馬達及繞線式轉子馬達。鼠籠式馬達爲最常使用的感應電動機，主要是因此種馬達具有構造簡單及成本低廉兩項優點。它常被用來推動風扇、吹風機、離心泵及電動發電機組之類的負載。繞線式馬達則能提供較高的可撓性，這是因其轉速可以調整且在低電流供應下仍具有高值的起動扭力矩。此種馬達常被用來驅動起重機、吊車及其他須經常性起動、停止並重覆此一動作的設備。

一般鼠籠式馬達上的三具定子繞組皆裝在定子鐵心的等間距溝槽內。三條繞組用來構成偶數個磁極，磁極的確切數目則決定於需要的馬達同步速度。線繞的互相連接方式可採Y形連接或三角形連接（見圖 6）。

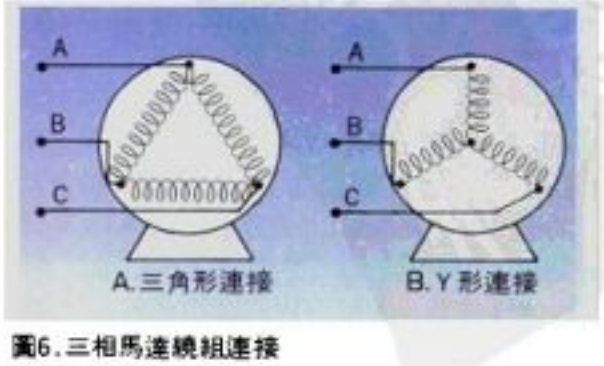


圖6. 三相馬達繞組連接

鼠籠式馬達的轉子具有疊片鐵心，各槽溝沿鐵心的周圍分布。無絕緣隔絕的導體部分通常置放於圓形轉子核心的槽孔內，且牢固地連接在轉子的各個末端上。由於轉子的繞組外形十分類似圓柱形且有條紋的籠子，因此稱爲「鼠籠」馬達（見圖 7）。

基本上繞線馬達的定子及定子繞組的構造類似一般鼠籠式馬達。繞線轉子馬達與一般鼠籠式馬達在三相絕緣繞組的構造上不盡相同，前者通常採Y型連接方式，繞組主要置放於轉子鐵心的槽孔內。此外，三繞組的另一端點則連接至滑環上，經由滑環通至繞組的外

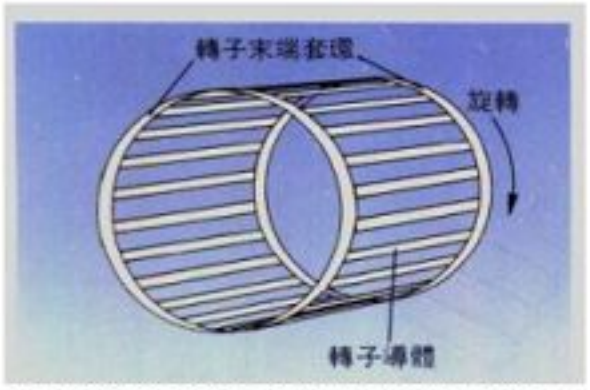


圖7. 鼠籠式馬達的轉子導體是以短路的末端套環來連接，此一構造方式可使導體內感應產生電流。

部連接部分則由碳刷負責，碳刷跨接於滑環之上。經由此種連接方式，外部電阻器可與轉子的繞組部分保持串聯關係，因此可用來作爲調整馬達速度的一種方式，亦可用來調整馬達扭力矩的特性。

感應馬達原理　三相感應馬達與直流馬達一樣，其馬達力矩之建立是在攜帶電流的導體置於磁場之內才會產生。然而，在一感應馬達內，馬達繞組的電流可藉著轉換作用而感應得出。然而，在一直流馬達內，電流主要經由電刷及整流器傳導至電樞繞組上。從電源供應至感應馬達轉子之間並無任何電子連接方式。馬達導體內的電流主要是感應電動勢產生的，此一電動勢則得自定子繞組周圍的磁場強度的變化。

當一感應馬達的定子繞組連接至三相電源供應，且轉子尚保持靜止時，旋轉磁場會以同步速度掃過靜止不動的轉子導體部分。由於轉子導體處於變化不定的磁場內，這些導體內會感應產生電動勢，使得電流流入短路的轉子繞組電路內。流入轉子繞組的電流量大小主要決定於馬達繞組的阻抗。在此作用過程中，定子繞組在效果上相當於變壓器的基本繞組，而轉子繞組則相當於短路的副繞組。至此馬達運轉作用的必要條件已經建立，即磁場之有帶電流的導體。攜帶電流的轉子導體上有一發揮於其上的力，會將之移動至與定子磁場成垂直的角度。因此，馬達會形成扭力矩，然後馬達會以與旋轉磁場相同的方向來加速。

在一感應馬達內，轉子本身永遠不可能達到同步速度。造成此現象的主要原因是旋轉磁場與轉子之間必須有相對運動存在，方能在轉子繞組內感應產生一電動勢。如果轉子可藉某些方法達到同步速度的話，則轉子相對於旋轉中的磁場是保持靜止不動，此時在轉子繞組內便不會感應出任何emf，也沒有任何轉子電流會流過，更不會產生任何扭力矩，且其轉動速度會逐漸減慢。此一現象中，轉子的轉速會持續降低直至轉子的導體部分再次被定速的旋轉磁場切過，此時轉子內會再感應產生電動勢，轉子電流開始流動，且扭力矩再度形成以維持轉子的轉速。因此，轉子的運轉速度通常必須略小於感應馬達本身的同步速度。

轉差率(或觸滑移)　感應式馬達的同步速度與其實際轉子速度間之差稱爲轉差率。轉差通常可以同步速度的百分比來表示：

轉差率(%)＝

$$\frac{\text{同步速度}-\text{轉子速度}\times 100}{\text{同步速度}} \qquad (4)$$

扭力矩　感應馬達的扭力矩特性主要由轉子電路電阻對轉子電路電抗的比值大小決定。電阻值與電抗值相等時，扭力矩最大。雖然對特定轉子而言，其電阻在所有速度下皆接近於定值，但其電抗值卻會隨轉速不同而改變。因此馬達設計者對一組已知扭力矩特性的馬達可選擇內在電抗相當小的轉子，或對另一組扭力矩特性選擇內在電抗相當小的轉子，或對另一組扭力矩特性選擇內在電抗相當大的轉子。

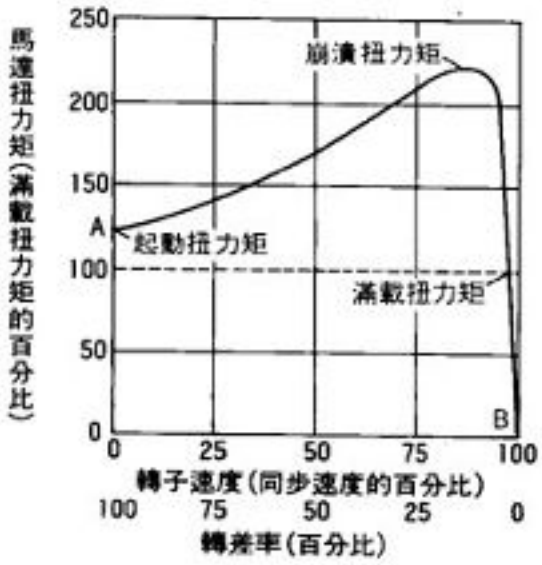


圖8. 感應馬達的速率-扭力矩關係。由於扭力矩在高轉子速度時會大幅減小，因此感應馬達從不以同步速度運轉。

速度及扭力矩特性　圖8所示爲標準感應馬達的速度-扭力矩曲線。在轉子速度爲零時的起動扭力矩約爲滿載時扭力矩的125%(如點A所示)。若轉子的速度能設法使其等於馬達的同步速度時，從圖中可看出扭力矩會等於零且轉差率亦降至零(如點B所示)。

感應馬達在沒有負載時的速度約等於馬達的同步速度，且當時的扭力矩及轉差率皆相當小，僅足以彌補馬達損耗。當馬達開始承受負荷時，扭力矩會從零值附近逐漸增加至滿載時的扭力矩值，同時與轉差率的增加成正比例。若負載超過滿載點時，此時扭力矩值會達到最大或崩潰，馬達隨之受損，甚至停止運轉。如點8所示，此種標準馬達的崩潰扭力矩會發生在約12%轉差率時(圖中的轉差率百分比由左向右遞減)。

感應馬達的功率因數　感應馬達在沒有負載下或負載非常小時運轉，其功率因數通常只達到20%～30%。當負載增加時，馬達的功率因數可逐漸提高，在滿載下運轉時，馬達的滯後功率因數約可達到80%～85%。

速度控制　如同方程式(3)指出的，三相感應馬達的同步速度決定於馬達定子繞組所產生的磁極數目及電源供應的頻率。若後者固定不變，亦即一般商用電力供應系統的情形，改變感應馬達同步速度的唯一方法便在於改變定子的磁極數目。

三相感應馬達的定子繞組可根據設計連接各磁極。要完成此設計可採用外部的開關來控制。根據此方式可製造出一種速度控制在2比1比率的雙速電動機。例如，6磁極式馬達可藉外部開關重新連接後形成12磁極的運作，如此可使同步速度從1200 rpm降爲600 rpm。若希望得到速率比非2比1的感應馬達同步速率比時，可以在定子內安裝兩個分開的繞組。例如一具兼有4磁極繞組及6磁極繞組的馬達之同步速度分別爲1,800 rpm及1,200 rpm，因此可作爲雙速馬達。進而利用前述的外部開關重新連接各繞組後可使其速度比達2比1，因此可提供作爲四段速度感應馬達。多段速度的鼠籠式馬達可具備有二、三或四種同步速度，但一般而言，不論是同步速度或轉子速度在這些不同速度的間隔內是不能連續調整的。

由於晶體閘流管及其他半導體之元件的陸續出現，使感應馬達使用的不同頻率電源供應得以發展成功。這些配合不同電源頻率而設計的感應馬達及其輔助控制設備使得馬達可在不同速度下運轉，主要因電源供應的頻率亦爲可變之故。此點可由方程式(3)看出。

線繞轉子式馬達的速度調整　線繞轉子馬達的轉子速度通常可藉調整轉子電路的外電阻值，在所設定的最大與最小值之間作連續性調整。當我們藉著調整外部電阻器而使轉子電路的電阻逐漸增加時，馬達轉差率會增加且轉子速度會減低。然而，若使連接轉子繞組的三具滑環短路而切斷所有的外電阻時，線繞轉子馬達的運轉特性將與一般鼠籠式馬達相同。

線繞轉子馬達的扭力矩調整　啓動線繞轉子馬達時，所有的外部電阻皆會切入轉子電路內，使得馬達在低起動電流下即具有高起動扭力矩。當馬達開始加速，外電阻會逐漸切離轉子電路，因此可使馬達在極高負載下仍能平穩地加速。由此，線繞馬達會具備相當高的起動扭力矩及適當的滿載扭力矩。不過所費成本仍高於鼠籠式馬達，而且運轉效率也較低。

三相同步馬達

三相同步馬達一般可作爲直流及交流發電機、大型吹風機、壓縮機及離心泵的定速、高效率驅動設備。除此之外，三相同步馬達亦可用作低速運轉壓縮機及一些如紙張、紙漿碾磨機、水泥轉磨機及金屬滾捲機等設備所需的直接驅動。另外，它們也廣泛應用於需要改善功率因數的工廠。

運轉原理　三相同步馬達的定子構造十分類似三相感應式馬達。當定子繞組直接連接三相電源供應系統時，在馬達內會產生旋轉磁場。旋轉磁場的速度可由方程式(3)中求出。

三相同步馬達的轉子構造通常具有突出的磁極，不似感應馬達中的圓柱形狀。轉子具有場繞組，場繞組連接兩滑環，如此的連接方式可使電刷接觸直流電源供應。流經轉子場繞組的直流電會在轉子的各個磁極上產生固定的極性。

當三相同步馬達的轉子經由某些方法(利用連接至三相電源供應上的定子繞組及連接至直流電源上的場繞組)而達到同步速度時，轉子的磁極會同時與旋轉磁場的磁性保持相同。馬達能夠產生扭力矩以驅動其轉子及裝接負載，使之與定速旋轉磁場具有相同的速度。

負載的效應　在三相同步馬達的所有馬達負載上，馬達轉速皆保持固定，這是因馬達本身與旋轉磁場間保持同步性，且旋轉磁場的速度是由馬達的磁極數目及直流電源頻率加以鎖定。此關係可由方程式(3)得知。反過來說，在直流馬達及感應馬達中，當負載增加，其馬達的旋轉速度反而會減小；而當負載減少時則又增加。

對同步馬達的無負載情況而言，各轉子磁極的中心線與定子繞組所建立的旋轉磁場中對應相反磁極的中心線保持同心關係。當負載加至馬達上時，各轉子磁極的相位會稍許落後其對應定子磁極。此種兩磁極間因位置不同而形成的角度差稱爲扭力矩角。馬達的負載大小決定扭力矩角的大小，而扭力矩角則間接地決定馬達從電源處推動的電流及馬達產生的功率大小。不過，特別注意馬達的轉動速度並不會因負載的增加而有所改變。各轉子磁極的位置會隨旋轉磁場的對應磁極移動而移動，轉子本身仍舊以同步速度繼續旋轉(見圖 9)。

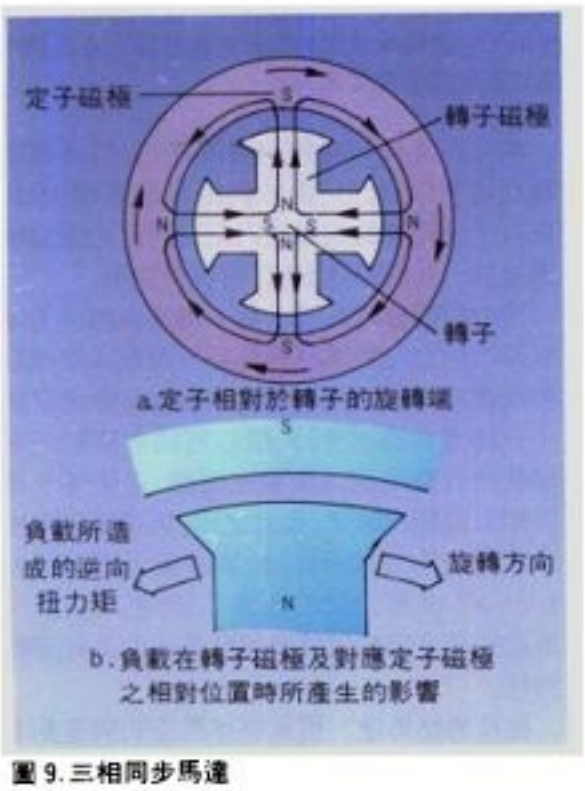


圖 9. 三相同步馬達

同步馬達起動　三相同步馬達本身並沒有起動扭力矩，這是因旋轉定子磁場通過轉子磁場磁極的速度太快使得轉子無法與旋轉定子磁場保持同步。因此，必須設法藉助某些方法使轉子從靜止狀態開始，幾近達到同步速度。一般起動同步馬達的準備都以轉子上的分離鼠籠繞組形式建立在馬達內。事實上，馬達的起動方式與感應馬達相同，而運轉時則以同步馬達方式運轉。

在馬達起動過程中，定子繞組連接至三相的電源供應上，但磁場繞組則脫離直流電源供應。利用轉子上的鼠籠式繞組，馬達可以像感應馬達一樣直接加速至無負載速度，僅略小於同步速度。當馬達的速度達到無負載的速度值時，轉子的直流磁場繞組會受到來自電源的直流電激發。若轉子磁極及旋轉磁場間的相對極性正確無誤，轉子會與定子所產生的旋轉磁場推進至同步關係。此時的馬達運轉方式與同步馬達相同。

鼠籠式繞組在馬達以同步方式運轉時不會有任何影響。這是因繞組此時會以與旋轉磁場相同的速度旋轉，所以並沒有任何電流流入繞組內，也不會產生任何扭力矩。

同步馬達的功率因數　三相同步馬達的功率因數並不只受其負載，尚受直流磁場強度大小影響。在任何特定負載下，馬達皆可藉由調整直流磁場強度大小而以滯後、完整，或越前功率因數運轉。同步馬達的這個優點使其特別適用於在越前功率因數下運轉，以彌補靠相同電源系統運作的感應馬達延遲功率因數的效果。

單相馬達

單相馬達大量應用於家電產品及商用電氣產品，其馬力通常屬分數馬力規模，如 1/2 或 1/3 馬力。也有少數單相馬達的馬力超過 1 以上，如 5 馬力或 10 馬力，通常是應用於無三相電源的環境下。單相馬達可分爲下列三類：同步馬達、感應式馬達，及整流式馬達。

感應馬達　單相感應馬達具有疊片定子鐵心及連接單相電源的定子繞組。轉子一般都屬於鼠籠式轉子，十分類似三相式鼠籠感應馬達。由於轉子的電流是感應產生的，因此在轉子及電力供應間無需任何電的連接。就前述幾點來說，單相感應馬達與三相式鼠籠感應馬達十分相似。

然而，單相馬達定了繞組連接單相式電源供應系統時，繞組會產生脈動靜止磁場，其中極性會持續變化。此一磁場並不會像三相馬達繞組產生的磁場一樣旋轉。處於脈動靜止磁場內的轉子會先在某一方向上磁化，然後再於另一方向，結果馬達內沒有扭力矩產生。由於單相馬達並沒有起動扭力矩，因此必須藉輔助方法起動。

當單相馬達起動並開始運轉後，馬達轉子內會感應而產生電流，因此電流會促使轉子磁場的形成。磁場會與定子繞組所產生的磁場互相作用，結果產生類似三相馬達磁場的旋轉磁場。接著扭力矩產生，且馬達會依原先起動方向繼續運轉。

即使無負載，單相感應馬達所產生的扭力矩也非固定，而是呈規律悸動。三相感應馬達因爲本身具有對稱式的三相繞組，所以才有恆定扭力矩。因此，單相馬達往往裝有彈性座板以消除脈動扭力矩產生的明顯雜音及振動。

單相感應馬達根據該馬達所使用的起動方法種類而命名。例如分相馬達、電容起動馬達及蔽極馬達皆屬名稱與所用起動方式有關聯的馬達。

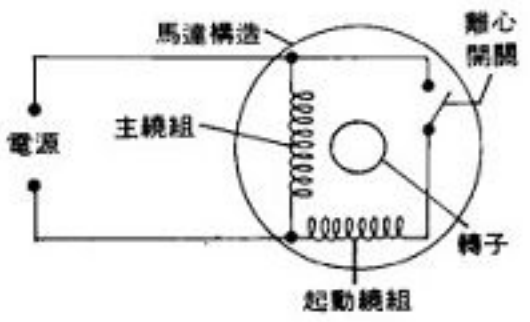


圖 10. 分相式的單相馬達

分相馬達　分相馬達(更精確的說法應稱爲分相電阻起動馬達，以和那些也以分相方式起動的馬達區別)的構造如圖 10 所示。從圖上可以看出定子線圈分成兩個繞組：主繞組及起動繞組。這些繞組通常都置於定子槽內以使它們可以保持成 90 電角度分開。轉子有一組鼠籠式繞組。以彈簧懸掛於轉子軸上的負載可作爲馬達離心開關的一部分。

當馬達連接至單相供電上且關閉離心開關後，電流會以並流方式同時流入兩繞組內。起動繞組部分尚纏接數圈細小電線以使其電抗對電阻的比值小於纏繞更多圈粗電線之主繞組的同一比值。結果，主繞組的電流落後外施電壓的程度大過起動繞組電流的落後程度。由於兩股電流並不同相位，因此它們感應產生的磁場也就不同相位，結果產生一個掃過轉子導體移動磁場，並於導體中激發出一電動勢。最後電流會流入轉子導體部分。此電流與定子磁場互相作用，結果促使馬達產生扭力矩，馬達轉速因而加快。當馬達逐漸加速至其一般速度的 75%時，離心開關開啓，中斷起動繞組。自此之後，馬達只依賴主繞組維持運轉。

分相馬達的起動扭力矩相當小，因此大部分都用於一些容易起動的設備，如木工機器、研磨機器及燃燒器。此類馬達一般所用的馬力規格範圍多在 1/20～1/3 馬力之間。

電容起動馬達　電容起動馬達的構造如圖 11 所示，由圖上可看出馬達具有一個由主繞組及起動繞組構成的分離式定子繞組。起動繞組以串聯方式和一電容器及離心開關相連接。電容器可用在起動繞組電流和主繞組電流間產生一較分相馬達爲大的相位差。

在電容起動馬達的起動期間，主繞組的電流和起動繞組電流間的相位差約等於 90 電角度。由於此一相位差度數遠大於分相馬達，因此其起動扭力矩也較分相馬達扭力矩高出

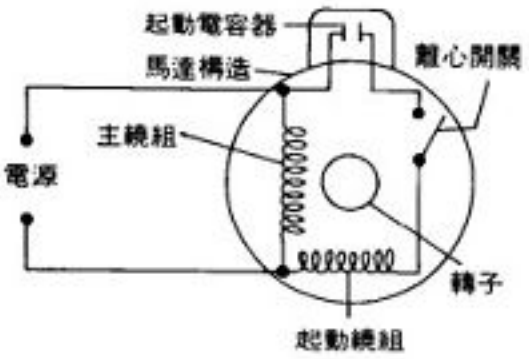


圖11. 電容器起動單相馬達

很多。

當電容起動馬達加速至接近其一般運轉速度時，離心開關會將起動繞組和電容器間的聯繫切斷。此後，馬達便僅依賴主繞組運轉。

由於電容起動馬達具有良好的起動扭力矩，因此經常被用於驅動空氣壓縮機及其他難起動的機械設備。

單值電容馬達　單值電容馬達(也稱爲永久分離電容馬達)和一般電容起動馬達的主要差異點在於主繞組、起動繞組及電容器等元件不僅使用於馬達的起動階段，也用於運轉之時。所以單值電容馬達的運轉效率較電容器起動馬達爲佳。此類馬達所用電容器的單值電容爲一介於起動時最佳電容值及運轉時最佳電容值間的中間值。

雙值電容馬達　雙值電容馬達(亦稱電容起動-電容運轉馬達)和單值電容馬達的最大差別在於它有一電容是適合起動馬達之用，而另一電容則適合運轉馬達之用。要達此功能可在馬達內安裝兩具電容器，其一以離心開關控制，如此可使馬達的起動績效及運轉績效皆達到最佳狀態。

蔽極式馬達　蔽極式馬達普遍應用於大小約爲 1/2 馬力或更小的機械設備上。主要優點在於構造簡單且製造成本較低，因爲此類馬達並未使用起動開關。蔽極馬達最常用來驅動小型風扇。

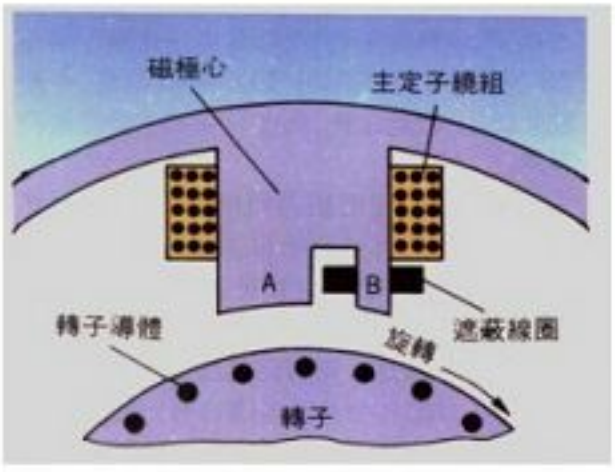


圖12. 蔽極式馬達的部分剖面圖。馬達具數個如圖所示之磁極，轉子具有一組的鼠籠式繞組。

圖 12 所示爲蔽極式馬達的部分剖面圖，從此圖可看出在一定子磁極上的定子繞組的構造。主定子繞組纏繞在數個定子磁極上並與電力供應相連。遮蔽線圈爲一短路線圈，線圈並包圍部分的磁極心。馬達的每個磁極構造皆如圖 12 所示。轉子具有一個鼠籠式繞組。

每一次循環的前半周磁極心內會建立起磁場，磁場集中於磁極心的A部分(圖 12)，這是因爲遮蔽線圈的感應效應抵消磁心B部分的磁場增強作用。當主磁場強度減弱，由於蔽圈會減弱磁場強度，使得磁場集中於磁極心的B部分。因此，磁極心的B部分場通量的改變會落後於A部分場通量的改變。時滯會使磁場由磁極的A部分有效地移轉至B部分。此變換式磁場會通過較靠近的轉子導體，而在導體內感應產生一股電流。此電流會與磁場互相作用，使得馬達內產生弱起動扭力矩。轉子的旋轉方向由無遮蔽磁極轉向遮蔽磁極，如圖 12 所示。

單相同步馬達　單相同步馬達與三相同步馬達一樣，當電源供應系統的頻率固定時，馬達會以定速運轉。由於此特性，單相同步馬達乃廣泛用於驅動時鐘、定時器及照相機的計次裝置與錄音機。單相同步馬達的兩種主要種類爲磁阻馬達及遲滯馬達。

磁阻馬達　磁阻馬達具有一具由主繞組及起動繞組組成的定子，用以產生旋轉磁場。轉子則具有數個鐵質凸極及一置放於轉子凸出部分下方的鼠籠式繞組。磁阻馬達起動的方式與分相感應馬達相同。當磁阻馬達加速至其同步速度的 75%時，離心會切斷起動繞組電路。馬達會利用它的主繞組繼續產生扭力矩，一直到馬達的轉速接近同步速度爲止。此時轉子磁極會藉由磁阻扭力矩而與主繞組的脈動單相磁場保持同步性。此扭力矩是由於空氣隙內的磁阻變化而產生，而磁阻的變化則是因靠近凸極之通量路徑的磁阻較靠近非凸極之通量路徑的磁阻爲低。磁阻馬達名稱的由來乃是因空氣隙內的磁阻大小會改變之故(在磁路內磁阻是磁生產通量的反相位)。

遲滯馬達　在遲滯馬達內，定子磁場是利用前述單相感應馬達所採用的分相方法或蔽極法而產生。然而遲滯馬達的圓柱形轉子是以硬化的磁石鋼製成，而感應式馬達的轉子則是矽鋼層。通常遲滯馬達所採用的硬化磁石鋼爲一種永久磁體，較難予以磁化或去掉磁性，因此磁滯的效果會大幅增加(磁滯係指轉子的磁化作用落後於外施其上的磁場變化)。

定子磁場會使轉子內感應產生渦電流，這些渦電流會建立轉子磁場。轉子磁場與定子磁場的互相作用會使轉子旋轉。當轉子加速至約等於同步速度時，前述的渦電流強度減弱，並且由於轉子所用鋼材的磁性特質，轉子內會形成固定的磁極。然後磁極會與旋轉磁場的反向磁極同時鎖定，此時轉子便開始以同步速度運轉。遲滯馬達在磁化轉子磁極時並不須使用任何外接的直流電源，此因其轉子本身即是一塊永久磁體。

遲滯馬達在運轉時的聲音及機件振動均較磁阻馬達輕微，這是因爲前者的轉子爲圓柱形而後者轉子則具有突出磁極。就同樣不及1馬力的功率輸出而言，產生磁滯扭力矩的成本較產生磁阻扭力矩爲高。然而，磁滯扭力矩安定性極高，即使是外接的電壓有所改變，此扭力矩亦不受影響，此一特性使得遲滯馬達普遍應用於高品質的照相計次轉盤及磁帶錄音機上。

單相整流器馬達——推斥馬達　簡單的二磁極推斥馬達只有一具定子繞組，包圍定子以產生兩磁極。轉子則有一具類似直流馬達電樞的繞組，轉子繞組的每段線圈末端沒入整流器的銅心部分。整流器上的電刷呈 180 度機械角分離。電刷連接在一起，亦即兩者爲短路設計。

這些短路電刷在安置時必須使電刷軸線相對於兩定子磁極的主磁軸間呈大約 15 個機械角度。完成後，定子磁場會在轉子繞組內感應產生電流，然後轉子鐵心便會形成北極與南極。轉子的北極與定子的北極十分接近，兩者南極亦近。相同的磁極會互相排斥，此斥力使得轉子開始旋轉，推斥馬達的命名即由此而來。構造見圖 13。

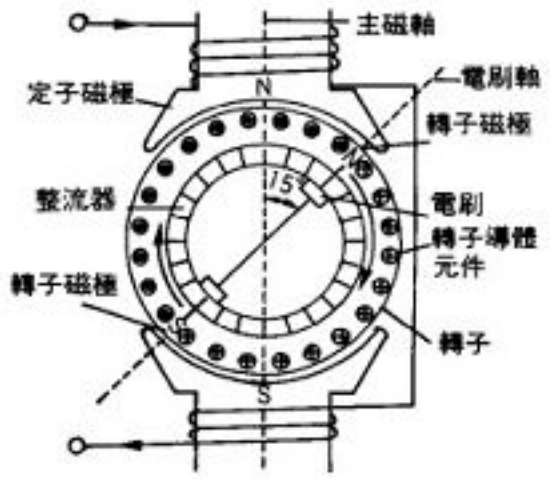


圖13. 推斥馬達利用定子磁極與轉子磁極間的同極性所產生的斥力來轉動轉子。圖中的兩磁極馬達中，主磁軸與電刷軸間的夾角爲15°，在此則爲便於表示而將角度放大。

推斥馬達具有轉速可變的特性，與直流串聯馬達相似。此外，由於利用互斥原理，因此具有十分顯著的起動扭力矩。然而，由於這種馬達的一些缺點，因此目前很少使用。

斥力起動感應馬達　基本構造與推斥馬達類似的斥力起動感應馬達是利用互斥原理起動而像感應馬達般運轉。當馬達的轉速達到十分接近常態速度時，離心開關會移動一電環使所有整流器分段發生短路，這使轉子變得類似鼠籠式轉子。自此之後，馬達便以單相感應馬達的方式運轉。此類馬達大都適用於 1/2～約 40 馬力間的設備，同時也具備推斥馬達的優良起動特性及感應馬達的良好運轉特性。

推斥感應馬達　推斥感應馬達的構造基本與推斥馬達相似，不同之處在於推斥感應馬達除了連接至整流器部分的轉子繞組外，在轉子上尚有一具鼠籠式繞組。馬達所需的起動扭力矩主要是由斥力作用產生。在所有轉速下運轉皆須使用兩具繞組，因此馬達的總

功效必須由此兩者共同決定。此類馬達目前並不普遍。

通用馬達 通用馬達的設計主要在於使馬達可任意由同電壓下的直流電或交流電供應電力。由於此類馬達在交流或直流電源供應下皆可運轉，因此使用範圍非常廣泛，包括一些使用直流電源較美國多的國家。

通用馬達在構造及電子連接上與直流串聯馬達十分相似。主要特色爲磁場繞組與它的電樞繞組互相串聯，後者的線圈末端部分且與整流器元件相連接。

通用馬達在完全滿載下運轉時，轉速可達10,000 rpm，且此類高速運轉馬達通常每單位重量所產生的功率較低速運轉馬達爲高。馬達的轉速範圍極廣，從低負載下的高速運轉到高負載下的低速運轉皆可。

通用馬達的馬力規格通常分布在大約1/500～2/3馬力間，一般適用於家庭電器裝置，如真空吸塵器、縫紉機、電動刮鬍刀、洗碗機、攪拌機、頭髮吹風器、手提式鑽機及玩具。就某些項目而言，如真空吸塵器及縫紉機，馬達通常直接接在負載上。而對攪拌器及手提式鑽機而言，馬達則經由齒輪與負載連接，因此在推動負載時轉速也會略爲降低。

Bibliography

Alerich, Walter N., *Electric Motor Control*, 3d ed. (Delmar Pub. 1983)

Heller, Samuel, *Direct Current Motors and Generators: Repairing, Rewinding and Redesigning* (Datarule Pub. 1982).

Heller, Samuel, *Electric Motor Repair Shop Problems and Solutions, vol. 2* (Datarule Pub. 1983).

Kenjo, Benjamin C., ed., *Stepping Motors and Their Microprocessor Control* (Oxford 1984)

Kenjo, Benjamin C., ed., *Theory and Applications of Step Motors* (West 1974).

Lister, Eugene C., *Electric Circuits and Machines* (McGraw 1968).

Livesey, W. A., *Motor Trade Handbook* (Butterworth's 1967).

Millermaster, Ralph A., ed., *Harwood's Control of Electric Motors* (McGraw 1970).

3. 歷史

第一具商業用電動馬達誕生於一八八〇年代左右，大約是一八二〇年代早期電學及磁學重大發現後的半世紀左右。這些重大發現包括如何製造電磁鐵及如何利用磁鐵導致物體運動。

1821年，英國的法拉第(Michael Faraday)首先發明如何以一塊磁鐵及一條可移動的電線產生連續性的旋轉運動。另一名英國人巴羅(Peter Barlow)在第二年改進了法拉第的實驗以證明如何得到輪子的旋轉運動(圖14)。

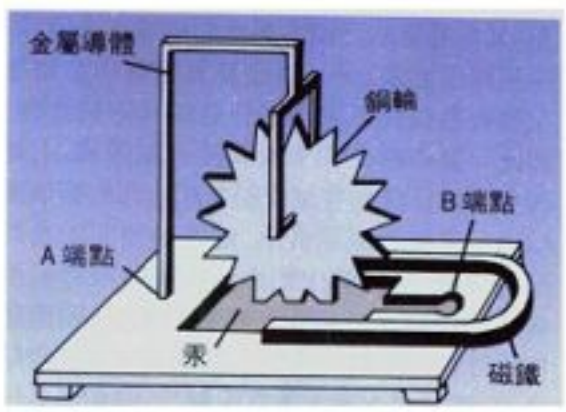


圖14. 巴洛在1822年所展示的星狀銅輪旋轉作用。當從電池（圖中未列示）所產生的電流通過A端點，經過銅輪，再由汞而達B端點時，會有一力作用於銅輪上。

美國科學家亨利(Joseph Henry)於1831年利用一些簡單的基本零件包括一個電池、一具電磁鐵及一個整流器組合成可以連續運轉的電動馬達(見圖15)。一位來自美國佛蒙特州布藍敦(Brandon)的鐵匠戴文浦(Thomas Davenport)被亨利的電磁鐵所吸引。經過多年的努力研究，戴文浦於1837年成爲美國第一位取得電動馬達專利的人(美國專利第132號)。後來，他又陸續發明很多種馬達，而這些馬達也各有不同的電力及磁力特性。然而，他終其一生以電力作爲商業及工業之新動力來源的努力卻未有任何成就。

圖15. 亨利於1831年所製造的簡易電動馬達。電磁鐵在電流不斷改變運送方向時，便會像翹翹板般移動。

任何這一類控制電力的先驅企圖皆告失敗。最主要的障礙之一是缺乏維持此一研究發展所需的長期財務支援。更重要的決定因素在於由電池產生電力的成本太高，製造電池需昂貴的金屬材料及酸性物質，因此電力無法藉便宜的煤與水產生的蒸汽動力進行商業競爭。

一八六〇、七〇年代，許多實驗家及發明家了解如何將自我激發的原理應用到直流發電機上。此發展帶來電力供應商業化。此外，發明家亦發現直流發電機在運作上是可反轉的，即可以像直流馬達般被另一具直流發電機驅動。此一重大發現首先由法國工程師佛田(Hippolyte Fortaine)正式公開，其靈感乃自1873年觀察一名工人誤接兩部發電機而來。

一八八〇年代：10年發展 一八八〇年代中，特別是在最後幾年，小型直流馬達已開始大量生產。它們的一般用途在於驅動風扇、縫紉機、牙醫用的牙鑽及其他輕型工具。最早製造的是串激馬達，然後分激馬達及複激馬達亦開始生產。

後來都市運輸系統的發展爲電動馬達提供了另一個廣大的潛在市場。雖然日益擴張的都市已求助於馬車及纜索鐵路，以將大量人潮送往工作場所；但此時也開始出現馬達像馬一樣帶動車子的可能性。最早的馬達驅動交通工具之一是由西門子(Werner von Siemens)所設計，在1879年柏林展覽會時載運過數千名乘客。

在美國由於都市交通工具的需求日益增加，發明家乃重新設計愛迪生-霍普金森(Edison-Hopkinson)直流發電機作爲市街電車所用的直流馬達。斯普拉格(Frank J. Sprague)於1887年爲維吉尼亞州的李奇蒙市設計了第一部現代市街電氣鐵道系統。他所設計的電動馬達具有較過去更佳的磁場電路及較簡單的機械構造。而整流器的嚴重火花也隨迪波里(Charles J. van Depoele)於1888年利用碳刷取代傳統銅刷後大幅減少。

整個10年內，直流電磁機械理論有顯著的進展，特別是在英國。由於這些理論的發展，工程師得以製造出更有效率的發電機及馬達。參與這些重大改良工程的知名人士包括有克朗普頓(R. E. B. Crompton)、霍普金森(John Hopkinson)、攸英(J. A. Ewing)、湯普森(Silvanus P. Thompson)及卡普(Gisbert Kapp)。由於對發電機及馬達間相互交替性的認識，因此直流馬達的設計與直流發電機的設計事實上大同小異。

雖然理論的發展有明顯進步，但是由於直流電配送受限於數英哩範圍內，且電力取得仍嫌昂貴，因此直流馬達的使用在一八八〇年代中期便受阻礙。不過，當時的人逐漸發現交流電十分適合長程的配送且成本不很高；此一發展爲交流馬達的開發奠定基礎。

直到1887年爲止，工程師似乎仍未設計出任何商業用的交流馬達。1884年，霍普金森以實驗證明交流發電機亦可作爲馬達來運轉，而且很可能利用此一原理設計出第一具同步馬達。然而，在實際發展過程中仍有很多困難要克服。特別是同步馬達並沒有起動扭力矩。

以交流電源來運轉直流馬達的嘗試也告失敗。若馬達全速運轉，那麼整流器上可能冒出過多的火花或產生過熱現象，馬達很快便毀損。

很多直流機械設備的發展往往以粗糙的原理爲基礎或以嘗試實驗方法而得出。然而，由於交流原理十分複雜，因此用這些方式往往無法獲得交流機械設備的穩定發展。1888年，謝倫柏格(Oliver B. Shallenberger)意外地設計出安培-小時度量表；同年，湯姆森(Elihu Thomson)也在一次意外中設計出推斥感應馬達。雖然兩者本質上皆是感應式馬達，但至少10年內他們的意外發明並未被開發爲商業用途的動力來源。

感應馬達 相反的，新型的交流馬達(即感應馬達)有其特定的理論考慮來源。1888年春，義大利杜林(Turin)的一所技術學校教授費拉里斯(Galileo Ferraris)發表了他在1885年夏天所作的實驗成果。從對兩束異相的光波相互作用的觀察，他得到旋速旋轉磁場的概念，即兩相位差爲90°的交變磁場的產物展示。他向其學生展示單一電流如何分裂而成兩股能產生異相磁場的異相電流。他亦證明單一合成旋轉磁場可產生馬達轉子的旋轉運動。即使費拉里斯的感應馬達具有起

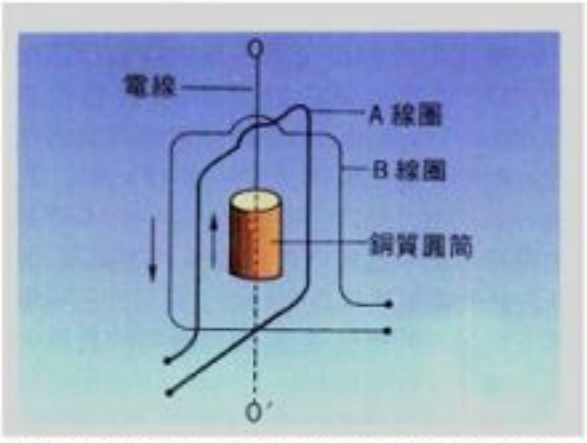


圖16. 費拉里斯於1885年製造的感應馬達，使用 A 線圈及 B 線圈的異相電流以產生磁場，此磁場會間接造成銅製圓筒的旋轉。

動扭力矩，他仍認爲此馬達僅是一項實驗設計產品並無法成爲實用的馬達(見圖 16)。

1887 年，特斯拉(Nikola Tesla)爲一具以旋轉磁場爲運轉原理的感應馬達申請專利(見圖 17)，此一發明與費拉里斯並無關聯。他同時亦描述了如何以單相電流來運轉感應馬達。1887-88 年間的冬天，特斯拉公開展示他所發明的單相感應馬達，此馬達和費拉里斯的馬達一樣採用分相法。

1887 年秋，特斯拉申請感應馬達運轉所用的多項系統專利。這些有效期間爲 1888-96 年的專利相當複雜。事實上，特斯拉的天分使他看出多相系統的大多數基本特徵。

曾於 1886 年由所屬工程師發展出電力照明交流系統的喬治西屋公司買下了特斯拉的多項專利。不久史考特(C. F. Scott)開始與特斯拉一起著手爲西屋公司創造供商業使用的多相感應馬達。遺憾的是一直到 1889 年仍未有供應此類馬達電力的多相配電系統。再者，即使特斯拉已展現單相供電可應用於感應馬達上，但某些照明設備所需使用的單相電力系統的高頻率要求(每秒 130 次循環)，仍一直是商用感應馬達發展時無法克服的障礙。兩個現實的考慮限制了特斯拉理想的實現，即使這些理想已十分明確。一年後，特氏離開西屋公司。部分特斯拉所發明的馬達已在市場流通，但僅有一部分獲得成功。1890 年之前，財務上的危機迫使西屋公司不得不放棄一些特斯拉馬達的發展成果。

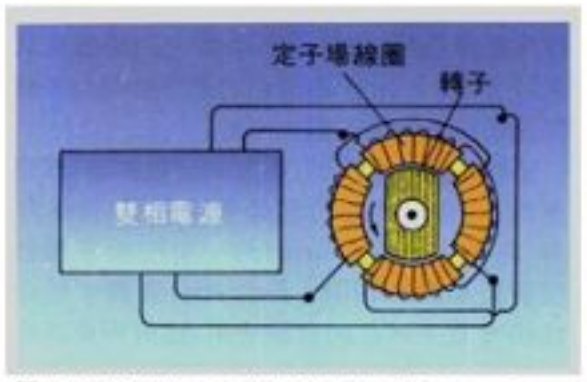


圖17. 特斯拉於1887年所製造的感應馬達，具有兩對線圈用以產生旋轉磁場。

一八九〇年代：交流馬達的十年成長

特斯拉在 1887 年所申請的專利中亦說明了同步馬達的起動方式。1890 年，西屋公司在美國安裝了世界第一部同步馬達。

翌年，德國法蘭克福博覽會上展示了一些感應馬達及同步馬達，當時這些馬達是高電壓多相電力系統展覽的一部分。出生於俄國的工程師多利沃多勃洛斯基(Michael von Dolivo-Dobrowosky)爲該系統設計了交流馬達及變壓器，而瑞士工程師布朗(Charles E. L. Brown)則設計了交流發電機。多利沃多勃洛斯基展示了兩種交流馬達。其中之一是具有一組鼠籠式轉子的小型感應馬達，是他在 1889 年發明的；另一個是較大型的同步馬達，其轉子上裝有一種相當新式的直流電場。布朗改善了多利沃多勃洛斯基所發明的感應馬達，並於 1893 年前推出此種經他改良的商業用馬達。

法蘭克福博覽會的馬達展示再次引起人們對西屋公司特斯拉馬達的重視，當時比利時的賴米(Lamme)亦開始進一步研究特斯拉馬達。1893 年，芝加哥的哥倫比亞博覽會上，西屋公司展示了一套比兩年前法蘭克福博覽會更複雜的多相系統。

創立於 1892 年的通用電子公司在博覽會上亦設有照明展，但並未推出交流馬達。然而在湯姆森及施泰因梅茨(Charles P. Steinmetz)的努力下，該公司在一年內便成爲極具競爭力的電動馬達製造商。

西屋公司及通用電子公司都在 1893 年之前爲產業界引入感應馬達及同步馬達。他們推出新型交流馬達成功地使尼加拉瀑布發電廠得以在 1896 年順利完工。該發電廠不僅有效地降低電力的成本，同時可在每次 25 秒週期的低頻率下供應多相電流。

不論是單相感應馬達或同步馬達，兩者都沒有任何起動扭力矩。然而，一八九〇年代期間，工程師已可經由數種方法提供馬達所需的起動扭力矩。對單相感應馬達而言，它使用的是最初費拉里斯及特斯拉所採用的分相法或湯姆森的蔽極技術。同步馬達可藉應用感應馬達的技術來獲得起動扭力矩。例如使用休丁(L. Hutin)及呂布蘭(M. Leblanc)獲得專利權的阻尼繞組。

馬達起動及馬達轉速控制的改良亦有長足發展。例如使用自變壓器控制三相鼠籠感應式馬達的起動，而沃德隆納德(Ward-Leonard)系統則使用交流馬達及直流發電機來控制直流分激馬達的速度。這些技術上的改良大都在本年代完成。

廿世紀的發展 1900 年以前，電動機及相關設備的主要功能皆已發展完成。更進一步的功能提升則由廿世紀開始。例如，人們在廿世紀時已將馬達廣泛地應用於自動控制系統上。然而，這些改變事實上僅是機械設備更精密而已，眞正運作原理仍與以前相同。

Bibliography

Alerich, Walter, *Electric Motor Control*, 3d rev. ed. (Van Nostrand Reinhold 1983).

Alerich, Walter, *Electricity Four: Motors, Controls, Alternators*, 4th ed. (Delmar Pub. 1986).

Dunsheath, Percy, *A History of Electrical Engineering* (Faber 1962).

Gottlieb, Irving M., *Electric Motors and Control Techniques* (TAB Bks. 1982).

MOTORBOAT 動力船

一種由一具或一具以上的內燃引擎或一個電動馬達所推動的小型船隻。通常，動力船的體積小至可由其他車輛拖運，或放在較大的船裏運載，然而也有總長度超過 30 公尺的。而比賽用汽艇的最小長度大約爲 2 公尺，至於一般大型度假休閒用的豪華型汽艇，長度都超過 14 公尺。

休閒用動力船主要的功能爲出海遊覽，其他功能有游泳、滑水、釣魚、潛水及獵鴨等，另外還有駕駛及航海比賽用或競速比賽用的汽艇。較小而無遮蔽設備的船主要用來釣魚。滑航快艇(hydroplane)則藉著船身和水面的部分接觸而在水面上滑行。小型摩托艇(runabouts)亦可能有部分甲板，且可搭乘一個以上的船員或遊客。另外也有一種小型遊艇(launches)爲無密閉船艙的開放型設計，大型遊艇(cruisers)具有艉凹艙(cockpit)及住艙(cabin)。其他常見的動力船尚有有住宿設備的宅船(houseboats)、出海釣魚用的海釣魚(sport fishermen)及水翼船(hydrofoils)。一般汽艇的速度從小型船的每小時 6.5 公里到噴射推力型快艇的每小時 456 公里都有，但最常見的休閒用遊艇的船速則約在每小時 16～50 公里之間。

船身種類 一般船身外型大致分爲可在水面滑行的滑航型，以及另一種船速較慢但通常較能耐風浪的排水型，此種排水型汽艇的船速限於在航行船體水線長的 1.34 倍以下。即使是滑航型快艇在未將船身升離水面航行之前，亦是屬於排水型。而滑航型快艇之所以能在水面上滑行乃是因其船底爲平底設計，或至少船尾部分爲平底設計。

平且寬的船底及深、窄、圓的船底，恰各爲兩種極端的設計。一般的船身設計大多介於兩者之間，以結合速度及耐風浪兩項要求。V 型船底爲常見的一種設計，其船艏處船底較深，然後向船艉逐漸變得較平緩，V 型的角度即一般所稱的橫斜角。由於此橫傾角的設計，使得船較能夠在波濤洶湧的海域中航行。簡單的V型船底以合板或兩邊互相連接的厚木板製作即可。

V 型船底的滑行底面有另外一種設計，即可以有一個或多個“階梯狀”(側視圖)的外型，其主要目的乃減小與水面接觸的面積，以達到速度要求。另一個改良要點爲稍微增加左舷與右舷往下突出部分並使其向前延伸，如此可使得船身和水面保持三點接觸。上述改良的眞正目的在減少船身和水面的接觸面積以使摩擦力減到最小，這種船型即所謂的滑航快艇。其他減少和水面接觸的設計船型尚包括雙船身汽艇及三船身汽艇，這兩型船隻設計在主船體旁連接了二個或三個細窄船身。它們可在水面上做高速航行，但和滑航快艇一樣，並不適合在波濤洶湧的海面上航行。

爲了增強V型船底船身的抗風浪衝擊能力，製造時可在稜舷線部分再予以改良，使船底能較爲圓滑(稜舷線是指側船面和船底接

休閒用動力船主要功能爲出海遊覽，而最常見的休閒用遊艇的船速大約在每小時16～50公里。 黃寶琳繪

合之處），並將船艏船體曲線設計爲內凹、外傾。如此設計的船身可以合板、玻璃纖維、窄長的木板、彎曲的鋁條或任何可塑性材料來製造。船身的曲線可增加行駛的穩定性，而船艏外傾的船身設計則可將水自船身排出。

一種深V型船身設計由麻州波士頓的韓特（C. Raymond Hunt）在1957年取得專利。從船底中央部分向船尾延伸的橫斜角約爲24°。從V型船身向外延伸的二或三條等距的擋浪條提供船隻行駛時所需的升力，而整個深V型設計的效應在於減輕海浪面對船身的衝擊。當船隻保持靜止狀態時，深V型設計船隻之橫向穩定性不佳。但當船的行駛速度增加時，船的穩定度亦增加，且船身向上升起。起初是最外側的擋浪條浮起，接下來內側擋浪條亦浮起，如此可使得僅有極小部分的船身與水面接觸。當船在高速下行駛時，船身會間歇性地離開水面，當船落入水面時，V型船身可排開海浪並減少海浪對船身的衝擊，且迅速提供船所需要的浮力。然後船會重複上述各步驟而不斷地前進。

引擎　許多動力船都是以電力、汽油或柴油引擎的船外機來推動。船外機爲吊掛於船尾橫板上的可分離直立式馬達，可用來操作船隻的行進方向並決定船身的傾斜度。有些動力船具備有一具裝置於船艙內的水平式汽油或柴油引擎，這船內引擎可與船外機相結合來推動船隻行進。其他尚有直列式的船內引擎，引擎的排列位置在於使驅動軸通過船底而與船外的螺旋槳相連接，此螺旋槳位於舵的前面。另外有一種驅動軸彎成V型的傳動系統，其引擎裝置於船艙內，而驅動軸先往前延伸，經過一齒輪後再往後延伸，沿著船身底部而突出船外。此外尚有一種以推動空氣的方式，用支架支撐的引擎，它的螺旋槳外型與飛機的螺旋槳相似，而舵位於螺旋槳後面。另外有一種噴射式引擎，其推進原理是將海水吸入引擎內，然後再將水自船底下的噴嘴噴出或自固定於船尾附近橫板上的噴嘴噴出，藉反作用力而推動船隻行進且依噴流的方向操縱航行。此外，一種安裝飛機噴射引擎的實驗用快速船，其目的大多是爲了提高行駛速度。

比賽　動力船比賽的分級項目主要有原出廠時的船外機、改裝後的船外機、表演用船的船外機、職業比賽船的船外機、船內引擎、巡弋快艇、拖船、近海遊艇及無任何限制的遊艇。除了無任何限制的遊艇外，其分級方式有船身長度、設計方式及比賽者年紀，但主要是根據引擎的排氣量。在美國動力汽艇協會（APBA； American Power Boat Association）的批准下，每年有數百場的汽艇比賽在美國舉行。在其他國家也有性質類似的協會以監督汽艇比賽。

較進步的近海行駛的汽艇，在平靜海面下平均時速約130公里，在風浪較大的海面下時速仍可超過96公里。在適合大型無限制條件的滑航艇所參加的每圈4.8公里金杯賽（Gold Cup）中，布勞（Bill Brow）在1965年以艾賽德小號（Miss Exide）創下了每小時194公里的紀錄。艾斯（Tom D'Eath）在1976年以美國小姐號贏得了每圈24公里的金杯獎，當時他的速度達每小時174公里。

1922年，在愛爾蘭人沃德（John Ward）推動下成立了國際動力船聯合會（UIM；Union of International Motorboating），以作爲歐洲各項比賽紀錄的資料中心。後來UIM將汽艇比賽推廣至全世界，並在10個國家舉辦計點數的汽艇比賽，點數累積最高者即爲該年的世界冠軍。

發展歷史　汽油內燃引擎的發明人——德國的戴姆勒（Gottlieb Daimler）曾於1887年以動力船在塞納河上航行，但眞正的動力船開始盛行則約在1900年時的法國，當時已將汽車引擎裝置於小型汽艇上了。隨後即開始有組織的汽艇比賽。英國的哈姆斯沃思（Alfred Harmsworth）於1903年創立哈姆斯沃思紀念杯（Harmsworth Trophy），同年亦成立美國動力汽艇協會（APBA），並制定一些比賽規則；1904年，紐約的哥倫比亞遊艇俱樂部提供一項挑戰杯，即金杯賽，給APBA以鼓吹汽艇比賽，並藉此改良船身及引擎的設計。

1939年以前，英國的坎貝爾（Malcolm Campbell）以他的滑航艇青鳥二號在時速高達228公里的速度下創造了持續航行1.6公里的紀錄，一直到了1950年，方由滑航艇希羅蒙夏恩四號（Slo-Mo-Shun IV）在華盛頓的西雅圖以時速258公里打破此一紀錄。第一艘時速度過322公里的船內引擎式汽艇爲美國小姐一號，在1962年於阿拉巴馬州的甘特斯維爾（Guntersville）所創。坎貝爾之子唐納德（Donald M. Campbell）是第一位駕駛噴射汽艇的人，他在1955年創下了時速325公里的紀錄，到了1959年則已達時速420公里。在舷外機的汽艇紀錄方面，義大利的普利羅（Massimo Leto di Priolo）在1954年創造了時速161公里的紀錄。小羅斯（Burt Ross, Jr.）將此一紀錄於1960年在華盛頓的西雅圖提高至每小時186公里。

裝設有太陽能電池的汽艇。其產生的電力足夠使船上所有的用電機組運轉。

MOTORCYCLE 摩托車

可自動推進的兩輪交通工具。一般常見的摩托車種類主要有下列三種：機器脚踏車、速克達(scooter)，及更大型且馬力大的摩托車。

機器脚踏車 機器脚踏車正如其名稱(馬達化脚踏車加上踏板)爲一混合物。是一種低成本交通工具，起源可溯至二次大戰後期的歐洲，那時有些人將脚踏車裝上小型引擎。在歐洲大部分地區，機踏車於各類機動化的交通工具中扮演著十分特殊的角色。例如機踏車的稅負較低且適合尚無資格取得汽車駕駛執照的人騎乘。

美國的情形亦十分相似。目前美國已有20個以上的州立法允許任何利用踏板和輔助引擎提供動力，但仍以脚踏車原理爲基礎的兩輪交通工具，引擎排氣量不得超過50 C.C.。騎乘機踏車的最小年齡限制遠低於汽車駕駛人。在部分州郡內，機踏車甚至可在公共道路上行駛而無須駕駛執照或保險。通常機踏車最高行駛速度是由法律決定，一般約在時速48公里。

機動速克達 速克達是一種構造簡單的輕便摩托車，有兩個車輪及一個低功率、以齒輪和後輪銜接的汽油引擎。此種交通工具以義大利生產數量最多，在義大利通常受到那些不騎它就必須騎脚踏車或走路者的歡迎。在大多數國家，機動速克達與一般摩托車受到相同管制。由於這點和某些其他因素，此種交通工具正日漸淘汰中。

摩托車 通常較機踏車或速克達重且馬力較大，車型機種相當分歧。其重大差別之一，就使用用途而言，所有的摩托車不是在公路大道上行駛，便是做爲非主要道路使用型式。某些非主要道路使用的交通工具又稱爲兩用型摩托車：此種摩托車通常作爲非主要道路使用，但亦具有在主公路行駛的資格。其他的摩托車有專門作爲比賽用，或安裝基本照明設備以使摩托車適合於持久使用或規律使用的情形。多數非主要道路行駛的摩托車都是使用單汽缸引擎，而引擎的排氣量大都介於125～400 C.C.間。

行駛於街道或公路的摩托車，有多種不同體積、重量、價格及功能。有些樣子像機動自行車而無踏板。此種低馬力輸出的摩托車僅在美國少數地區受到歡迎，這些地區大都以汽車爲主要交通工具，而具有動力的兩輪車通常視爲休閒運動用的設備。

有各種原因使得排氣量400 C.C.左右的公路摩托車在美國市場上十分受歡迎。摩托車騎士認爲這類機車重量適中，且具有適當的功能。這些機車實際重量約240公斤，最高速度可達時速145公里，靜止起動後15秒內可達0.4公里，此時加速度通常在時速130公里以上。由此一性能表現來看，重量適度的摩托車可被視爲和汽車一樣是性能佳之交通工具。

有些摩托車的時速甚至可以高出汽車。這些交通工具的騎士往往被稱爲超級騎士，其速度表現往往可達每小時217公里。此類摩托車起動後可在12秒內跑0.4公里，此時加速度可達每小時185公里。

行駛於街道或公路的摩托車，有各種不同的外型和功能，愈來愈受到年輕人的青睞。 Yamaha

摩托車燃料經濟性並不會因車速高而降低。在每小時穩定行駛88公里的情況下，所有排氣量在250～1,000 C.C.間的摩托車皆以每加侖72～80公里的速率耗油。

構造及設計 從車架規劃來看，摩托車已固定於單一形式。前車輪的懸掛系統爲一套筒伸縮鋼叉，內有螺旋形彈簧及低黏度的機油，機油由限制孔口控制流量以提供必要的阻力。後輪固定在裝上鉸鍊的U型構件上，後輪的懸掛彈簧與汽車式吸震器的中心同軸跨接，吸震器的位置安裝於後輪軸及摩托車後車架座支撐的中間位置上。車架本身通常由鋼管銲接而成，而在須承受高應力的車身區域則以鋼板再加以補強。

液壓驅動的碟式剎車系統在1970年正式應用於摩托車上，此後此項設備成爲所有除了輕型及功能簡單者外的摩托車標準前輪配備。很多摩托車後輪仍採用鼓式剎車系統，但將碟式剎車系統應用於後輪亦極普遍。另一發展的趨勢是一體成型鑄成的車輪逐漸取代金屬條輻射狀車輪。

摩托車的引擎種類亦有極大的差異。目前摩托車引擎已發展至六汽缸引擎，其排列方式有直線式、水平對稱式或V字型排列。引擎排氣量從50～1,200 C.C都有。水冷式引擎及氣冷式引擎皆大量生產。

在道路用機車製造商之間，二衝程循環引擎受歡迎程度日益減低，但在某些僅需要簡單功能的地區，這種引擎仍廣泛使用。汽車的引擎每16 C.C.排氣量的馬力輸出很少超過1馬力，但用在摩托車的二衝程引擎每16 C.C.排氣管可產生2匹馬力輸出。四衝程循環引擎的摩托車每16 C.C.排氣量約可產生1.3～1.4匹馬力，對大量製造的引擎而言，此爲相當大的輸出。這些高馬力的輸出可透過典型摩托車引擎設計特徵加以說明。這些特徵包括缸蓋上凸輪軸、每個汽缸的化油器，及包含有二、三或四個閥的半圓形燃燒室結構。

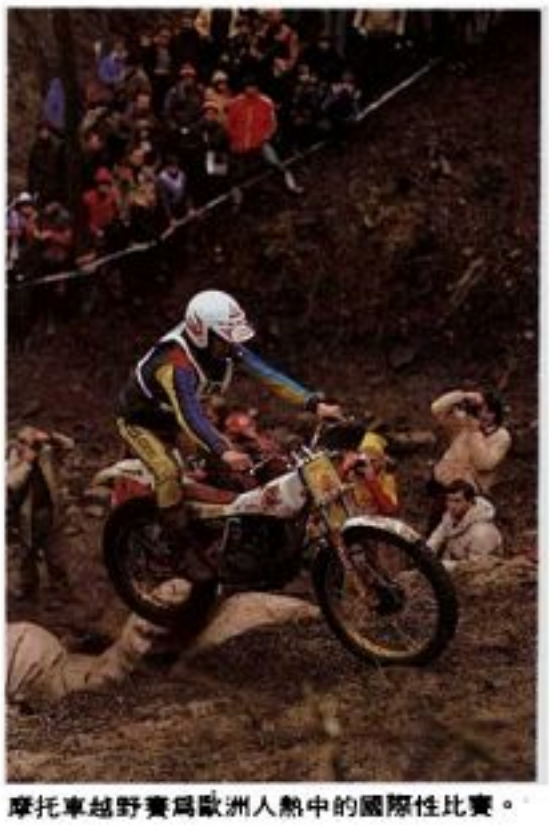
基本上，典型摩托車引擎的規格與比賽用汽車的引擎規格十分類似，尤其是引擎有效速度範圍都很窄這一點。由於這最後的原因，機車幾乎不變的採用5種比率變速，有些且有6種前進速率變換。多板油浴式離合器幾乎是最常見的特色，離合器的換檔動作通常是由手握柄控制。一些小型的摩托車已經具有自動換檔變速的功能。

發展沿革 德國人戴姆勒(Gottlieb Daimler)因在1885年發明摩托車而名噪一時。戴姆勒爲內燃室引擎領域方面的先驅工作者，他以摩托車能成爲自動推進的交通工具爲發展目標。戴姆勒後來亦嘗試將他的引擎裝置在四輪的小型推車上。

今日，歐洲的摩托車不是朝高性能的運動比賽型發展就是朝價廉物美的機踏車型式發展，以避免和日益普遍的小型汽車競爭。有6家左右的歐洲摩托車公司生產高性能的賽車型機車，而一度在英國極爲發達的摩托車工

摩托車在交通工具中扮演著十分特殊的角色。

道路競賽用摩托車有50、125、250、350、500及750cc排氣量等分類，每年在達多那舉行的比賽最被重視。



摩托車越野賽爲歐洲人熱中的國際性比賽。

業正日漸消退中。目前日本約占有重型摩托車世界市場的85%。

摩托車比賽　摩托車競速賽可說已是世界性的比賽。正式的國際性比賽都是由國際騎士聯盟及其在各國的分支附屬，如美國摩托車協會共同負責舉辦。業餘的摩托車競賽可以是涉及騎士及摩托車的任何形式活動。職業性質的比賽則可再分爲道路比賽、摩托車越野賽、障礙比賽、快速競賽、跨國性長途競賽、會外賽及橢圓路徑競速賽。

道路競賽用摩托車有50、125、250、350、500及750C.C.排氣量等分類。最新式的道路競賽用摩托車的引擎甚至採用四汽缸引擎，部分並且採流線型設計。力量最大的幾乎有150匹馬力，極速甚至超過298公里/小時。大多數各級摩托車的世界錦標賽都在歐洲舉行，但每年在達多那國際高速公路舉行的比賽被視爲最重要比賽之一，吸引來自世界各國賽車好手參加此一年度大賽。過去一度極負盛名的萌島旅行者紀念碑(Isle of Man Tourist Trophy)大賽的重要性已降低，因爲很多明星級的騎士認爲該比賽所安排的45公里賽程，以今日的摩托車而言過於危險而拒絕參加這項比賽。

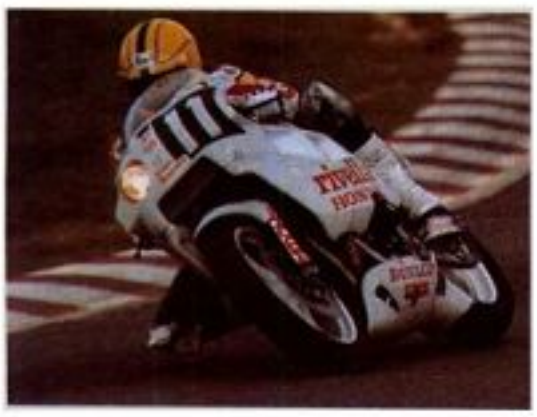
摩托車越野賽爲歐洲人熱中的國際性比賽。摩托車越野賽大都在非常崎嶇不平且軌跡交錯的泥土面場地上舉行，通常採長程競逐方式比賽。就越野賽而言，騎士的活力較機車的設備更爲重要。因此，騎士都把自己視爲運動員。他們的摩托車最大特色在於車身輕，除了小型引擎等級的機車外，馬力大小則是此類機車的第二項考慮因素。懸吊系統亦須十分注意。

摩托車越野賽較其他非道路比賽更吸引觀衆的興趣，但就無法長時間訓練比賽所需之過人體力的業餘騎士而言，他們會參加一種稱爲長程耐力賽的跨國際定期性業餘賽。此類比賽屬於歐洲國際性六日預賽的支流，但所須的比賽時間較爲短暫。另外有一種稱爲會內預賽的比賽，比賽時騎士必須通過各種障礙，例如石塊及原木等；同時脚不可著地。

跨國性長途競賽和0.8公里及1.6公里橢圓形跑道競賽都是美國人熱中的比賽。最著名的跨國性長途競賽爲巴加1,000(Baja)，此比賽雖在墨西哥舉行，卻是由美國人經辦。大部分的美式職業機車競賽都是在平坦的橢圓泥土跑道上舉行，賽程大都爲0.8公里及1.6公里。有時某些單項比賽的賽程可延長爲40公里。從這些橢圓泥土跑道比賽所贏得的點數往往決定誰是美國冠軍。

障礙賽吸引很多業餘的騎士參加。且大多數騎士利用他們參加一般比賽用的摩托車來參加此類比賽，當然也有少數騎士特別爲此類比賽設計專用的摩托車。有些騎士添加一些氣化物於汽油內使摩托車產生較大馬力，

摩托車的造型設計五花八門，功能也不一，上圖爲依自己愛好拼裝成的摩托車，頗具個性化；右圖爲多引擎的賽車用摩托車。



摩托車比賽：圖①爲需要相當技術和活力的摩托車越野賽。圖②及③爲追求速度感的摩托車競速賽。

但摩托車的速度仍然無法趕上障礙賽專用車。

快速道比賽爲一種結合玩滾輪雜耍技巧與職業摩托車表演的比賽。快速道的道路長度很短，有時甚至僅 400 公尺，路面上往往鋪設鬆乾的黏土或煤屑。如此可確保快速道比賽時的安全性，重大傷害及死亡事故並不多見。

MOTT, Lucretia Coffin 莫特夫人

西元 1793.1.3-1880.11.11。美國廢奴論者及女權擁護者。原名Lucretia Coffin，生於麻州楠塔基特。13 歲進入靠近紐約州波啓普夕的公誼派教會學校就讀，結識學者兼教師莫特(James Mott)，兩人於 1811 年結婚，終其一生都爲相同目標而奮鬥。莫特夫人在公誼會信徒的多次會議中展現其演說能力，並成爲公誼會牧師。在一八二〇年代派系分裂，她加入較具自由色彩的派系。她到全國各地鼓吹改革，並參加 1833 年美國反奴隸協會成立大會。1840 年於倫敦召開的世界反奴隸會議中，莫特夫人及其他女性代表被官方拒絕承認。氣憤之餘，她成爲 1848 年紐約州塞內加會議的創始人之一，美國的女權運動在會中正式發起。卒於賓州費城附近。

MOULMEIN 毛淡棉

緬甸東南部主要城市，濱薩爾溫江，位於馬塔班灣(Martaban G.)北方約 45 公里，仰光東方 160 公里處。毛淡棉的重要性始自 1827 年，當時英國以該市爲新併之坦沙里(Tenasserim)行政區之省會，該區位於緬甸東南方之狹長突出上。毛淡棉爲重要的海港及河港，交易的貨品有稻米、柚木與橡膠等。

毛淡棉沿薩爾溫江東岸延伸約 6.5 公里，星散著寶塔的小山丘分布在城後——沒有一座寶塔如吉卜林之詩作《曼德勒》(*Mandalay*)所言「向東面海」。最知名的寶塔有可葉泰蘭(Kyaikthanlan)，可眺望毛淡棉全市，以及烏齊那(Uzina)，內有如眞人般大小的塑像數尊，重現當年促使修道前的佛祖決定退隱紅塵的 4 次會面，由此 4 次遭遇他了解苦難乃人生之一部分。附近，考岡洞窟(Kawgun Cave)收藏了數千尊佛祖像。

毛淡棉有鐵路連接仰光與南方的耶(Ye)。二次大戰期間，日本利用戰俘建造一鐵路線，穿越三寶塔隘口與夸尹河(Kwai R.)可通泰國。許多囚犯死於此“死亡鐵路”的建造工程，如今此道已廢。人口 202,967(1973)。

MOULTRIE, William 穆爾特里

西元 1730.11.23-1805.9.27。美國軍人。生於南卡羅來納的查理斯敦。1761 年，在與切羅基人(Cherokee)作戰時是一名上尉，獨立戰爭爆發時，晉陞殖民地第二軍團上校。在防禦查理斯敦時，穆爾特里選擇棕櫚木修築城堡，此城堡挺過英國艦隊的轟擊，證明他是對的。升任准將後，在南卡羅來納州博福特(Beaufort)將英軍打敗，又在查理斯敦協助擊退英軍的另一次進攻。然而，1780 年查理斯敦淪陷，穆爾特里和他的軍隊被俘監禁兩年。

獨立戰爭結束後，先在南卡羅來納州議會擔任州議員，後來任副州長，並於 1785-87 年和 1792-94 年間擔任州長。卒於查理斯敦。

MOUND 塚

考古學上指因人類活動而留下的土、石及殘骸所形成之小丘或高地。史前或古代的塚在世界各地都有。部分是無意間存留下來的。其餘的如廟塚、墓塚及堡壘等則是有意構築而成。

偶然塚 偶然塚可分成兩種：覆蓋於居住地點之上的聚落塚，及日常用品和食物殘渣堆成的垃圾(貝殼堆、廚房垃圾堆)。

聚落塚可以是一戶，也可以是全城。在中東地區有許多此類的塚被考古學者發現並且挖掘。這些塚通常稱爲圓丘(阿拉伯語tell，土耳其語tepe)。

聚落塚是由數層居住遺蹟重疊累積而成。在特洛伊的塚有十個主層及重要副層，其中最早的編號爲I，荷馬時期的特洛伊則爲VIIa。在耶利哥的塚(蘇丹圓丘)高 21 公尺，最底層是在一處泉水旁的中石器時代的聚落，距今約 7,000 年前。這種圓丘是由建築物廢墟、日用品、墳、堡壘牆垣及垃圾堆等殘留物構成，其中包括每一層聚落十分完全的生活紀錄。經濟及戰略上的理由使得某一地點持續受到定居者的喜好，因此同一位置會一再爲人利用。

貝塚及廚房垃圾堆則是較原始居民的特點，他們通常未留下建築物殘骸。這種小丘多數沿海岸或河岸分布，居住該處的人們大量使用貝殼，且該處也是日後紮營或定居的有利地點。

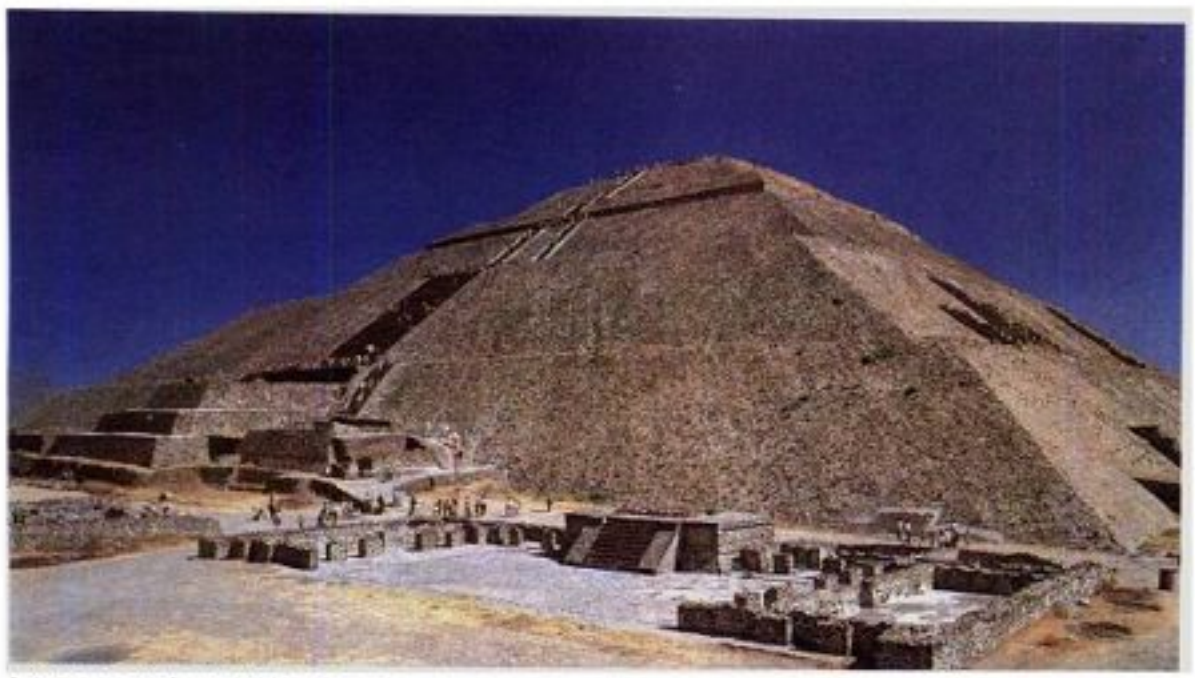
廟塚 廟塚是人造的土丘或石丘，當作廟或其他儀式用建築的地基。通常這些塚是城市或較大村落的一部分，位於廣場上。雖然如美索不達米亞(現在的伊拉克)及墨西哥的階梯金字塔等大規模的廟塚都具有建築單位的外貌，但本質上仍是土或泥磚構築的人工山丘，而非圍出一塊空間供人類使用的建築結構。

在美索不達米亞及其鄰近地區，蘇美人、亞述人及其他種族的人曾建造一種稱作塔廟的錐形塔。其上有階梯連接各層平台或彎曲的坡道，看來就像一連串的梯子直通建築的方形平頂。聖經上的巴別塔很可能即來自巴比倫塔廟所激起的靈感。

世界上最大的廟塚爲古代墨西哥的階梯金字塔，其平頂之上有幾座廟宇。特奧蒂瓦坎(Teotihuacán)的太陽金字塔高約 65 公尺，估計約需 10,000 人耗時 20 年才能建成。玻利維亞的提亞瓦那可(Tiahuanaco)，位於的的喀喀湖南邊，有一天然塚經過改建，並曾鋪上石塊成爲階梯式的金字塔，可能是作爲堡壘及各種禮儀的中心。

廟塚與北美印第安人的密士失必文化也有關係，該文化在西元 1300 年後達到高峰。不過這些塚比起早期阿登納(Adena)和霍普韋爾(Hopewell)文化的墳塚則要遜色得多。

墓塚 墓塚又稱古墳，在世界各處都有。有些土塚內雖有埋葬物，但因是自然形成或另有其他目的而築成的，便不算眞正的墓塚。像



古代墨西哥特奧蒂瓦坎的太陽金字塔高約65公尺，估計是世界上最大的廟塚。

埃及金字塔一樣經仔細建築成的巨型石墓，也不算墓塚，即使它們確是爲掩蓋埋葬物而以人工構築的石山。

墓塚在各地常有地區性的稱呼。在英國則稱爲土石塚，最早是在新石器時代早期，爲很長的土狀建築並有許多埋葬物。穴墓則分隔成數間，構成很大的巨石構造，稱石室墓。土石塚的大小變化很大。最大的在威爾特郡的希爾伯里希爾(Silbury Hill)，高 40 公尺，占地 2 公頃。不少巨石墓分布在不列顛羣島西海岸、法國不列塔尼、西班牙和葡萄牙一帶。有些爲石堆所覆蓋稱爲錐形石塚。日耳曼語系國家中巨石墓稱爲Hünengräber，意指巨人之墓。由於規模龐大，曾一度被視爲絕種的巨人所建造。蘇聯史前的墓塚年代從新石器時代至西元十世紀不等，當地稱爲kurgan。

英國新石器時代用做公共墓地的長形土石塚，至青銅器時代已由建於單一墳穴上的圓形塚所替代。寬口陶器人(Beaker folk)將戰士葬在大的圓形墓地，且是連同劍和戰斧全副武裝地陪葬，箭頭及衣服殘片亦可於其中發現。圓形墓地的外形時有變化(鐘形、碟形)，一共使用了 1,000 年。其他一些墓塚則年代更晚。在西元前三世紀約克郡的塞爾特居民中的戰車墓也很常見。最有名的墓塚之一爲覆蓋在西元七世紀東盎格魯王運寶船上的墓塚。參見SUTTON HOO SHIP BURIAL。

最壯觀稀奇且豐富的墓塚爲日本的陵墓。其年代約在史前期——即有記載歷史前的最後一期，在該時期約建有 10,000 座古墳。該陵墓特徵是圓形塚且有四角的突出，因而也被稱爲鑰孔塚。最特殊的是位於大阪附近的堺市陵墓，是屬於四世紀的仁德王朝。其周圍由 3 條壕溝包圍，上面則滿被植物。占地 32 公頃的該塚據稱耗時 20 年才建成。

日本的史前古墓有各種豐富的葬禮用器具，可以描繪出當時生活的實況。其中包括各種工具、武器、甲冑、衣物、飾物、陶器、像具、禮器、鏡子、船隻及泥造房屋模型。所用金屬則有鐵、青銅、銀和金。

美國東部史前的印第安人墓塚則大不相同。這些墓塚規模大而引人注意，因此出現一種美洲印第安人之前的築塚人(Mound Builders)傳說。其中最著名的是在俄亥俄州及其他各州的阿登納和霍普韋爾文化的墓塚，以及威斯康辛州及其鄰州的象形山文化(Effigy Mound)。

阿登納人將死人葬在大的錐形土山，並以銅、雲母、石頭製成的豐富用品陪葬。他們遺留許多裝飾用的珠寶及雕有花紋的石板。火葬及土葬皆有人使用。霍普韋爾人則接續阿登納人的傳統，他們建有大型墓塚，周圍有各種大型土石構築的工事。在俄亥俄州的漢密爾頓，此種建築沿小邁阿密河延伸超過 1.5 公里。霍普韋爾人創造了許多銅片和雲母片的裝飾設計及動物形狀的石雕煙斗。由墓塚及其所有物可以判斷當時是一個複雜且組織嚴密的富有社會。

象形山文化在霍普韋爾文化式微後興起。象形山是鳥或獸的外形，而人類則是葬在動物的頭或心的位置。陪葬物有石製和貝殼製的工具和武器、銅器和陶器。

塚的意義　墓塚對史前人類研究者意義重大，因爲塚可以反映築塚者的生活狀況。塚的內含物、大小及重要性反應出該社會的組織、技術和物資狀況。就如花費許多精力於繁複葬禮上的文化，我們對阿登納及霍普韋爾人及史前日本人的了解也是由其墓塚而來。雖然居住原址已進行挖掘，但至目前爲止其數目並不多，且成果不顯著。

塚提供了考古學上豐富的資料，因此開挖時須很仔細並詳細記錄出土物品在整體結構中的位置。除了文化物品外，塚也可能含有動植物遺體，這些都有助於辨認該社會的生態環境以及資源的利用。這種遺體也能提供氣候變化的資料。大型的塚可證明有大量且穩定的人口，更可能是已經有農業的耕作。而墓塚及廟塚更可證明一個能夠推行重大共同任務的有組織社會的存在。

MOUND BUILDERS　築塚人

指西元前 1000-西元 1700 年間在美國東部建立土製防禦工事的許多印第安人。定居於阿帕拉契山脈以西的白人見到這些防禦工事，讚嘆之餘，想像在印第安人之前有一支稱爲「築塚人」的天賦異稟民族存在。參見INDIAN, AMERICAN；MOUND。

MOUND CITY GROUP NATIONAL MONUMENT　芒德市墩羣國家紀念地

位於俄亥俄州南部。保存有霍普韋爾印第安人文化的墳墓和手工藝品。1933 年，紀念館由國家公園管理處處理。此紀念地緊臨賽歐托河(Scioto R.)，位在契利科提(Chillicothe)以北 6 公里處。占地 27.3 公頃。在 25 座墳墓中，23 座位在占地 5 公頃的長方形泥土建築中。該建築的土牆 0.9～12 公尺，高低不一，兩側有入口。在挖掘之前，最大的墳墓高約 5.3 公尺，直徑 27 公尺，有一座土丘爲橢圓形，其他均爲圓丘形。

1846 年考古學家斯夸爾(Ephraim Squier)和戴維斯(Edwin Davis)爲此地製圖並開始挖掘部分地區。他們發現許多極不尋常的物品，包括近 200 件石製雕像管。其中許多雕刻如鳥獸或人頭。其他一些在當時和後來發現的手工藝品中有美麗的陶器和用珍珠、水晶、貝殼及灰熊牙齒製作的物品，這些

圖爲日本大阪附近的堺市陵墓，爲四世紀仁德王朝所建，周圍有 3 條壕溝包圍，上面滿被植物。占地32公頃。

都是陪葬之物。能在土丘中焚屍或埋葬是一種榮譽，可能只有神職人員或上流人物才可受此禮遇。

MOUNT, William Sideny 蒙特

西元 1807.11.26–1868.11.19。美國畫家，是首位美國本土的風俗畫家。生於紐約塞托克特(Setauket)，1824 年師事其兄亨利——紐約市招牌和裝飾畫家。1826–27 年間，蒙特是紐約市新成立的國立設計學院的首批學生。

最初的作品多取材自歷史，1830 年轉向風俗畫，除少量肖像畫外，始終保持風俗畫風格。儘管他的題材屬實際事件，但他還是認眞小心地重複處理，以求準確眞實。

蒙特身邊的題材已經取之不盡，遂放棄去歐洲作畫與研究的機會。因而作品題名質樸而通俗，像《爲一匹馬講價》(1835，紐約歷史協會藏)、《畫家的欣喜》(1838，費城賓夕法尼亞學院藏)、《在塞托克特捕刺鰻魚》(1845，庫柏斯敦紐約州立歷史協會藏)以及《長島農屋》(1854，紐約大都會博物館藏)。卒於錫托基特。

MOUNT ATHOS 亞陀斯山

參見ATHOS, MOUNT.

MOUNT CLEMENS 芒特克萊門斯

美國密西根州城市，靠近聖克雷湖(L. St. Clair)，距底特律以北 32 公里，是底特律一住宅區。馬科姆郡(Macomb)郡治。大約在 1900 年，城市因礦泉浴工業而著名。這項工業約在 1950 年消失。從此城市開始大規模的重建工作；這是密西根州城市更新計畫中的一部分。經濟依靠附近的塞爾弗里奇(Selfridge)國家航空防衛基地和一個製造乙烯基外殼纖維的工廠。

城市規劃始於 1818 年，1830 年設村，1875 年設市。政府採市長-委員會制。人口 18,806。

MOUNT DESERT ISLAND 第索峯島

位於大西洋緬因海岸附近，離緬因州班戈市(Bangor)東南 64 公里，是該州最大島嶼，面積約 260 平方公里。第索峯海峽將大陸與島嶼分開，靠一條堤道連接兩處。阿加底亞國家公園(Acadia National Park)的主要部分占據島嶼一半的面積。

島上明顯的自然特色包括美國東海最高點卡迪拉克山(Cadillac Mountain，466 公尺)，長 10 公里的索梅什斯海灣(Somes Sound)和幾個活水湖和高地間安靜優美的小海灣。

偉大的自然力塑造島嶼。大塊冰層和大陸冰川在一處磨擦地面，使之平滑光亮；在另一處啃蝕海岸，使之凹凸不一；或遺留碎石無數。大西洋繼續撕扯著陡立的懸崖和巨大的岸邊岩洞，並給潮水停留處帶來各種豐富多彩的海洋生物。

張波索(Samuel de Champlain)在十七世紀初發現此島嶼，並以島上光禿禿的山嶺命名爲第索峯島。1613 年，一個法國耶穌會傳教團被派到這裏，但第一個永久性居民點直到 1762 年才產生。

十九世紀末開始，富裕的美國人開始在島上建立夏季住宅區。巴爾港(Bar Harbor)和後來的東北港成爲島上的社會活動中心。1947 年，一場森林大火燒毀島上部分地區，毀壞巴爾港周圍許多大型住宅區。

MOUNT HOLLY 芒特霍利

美國新澤西南部中心地帶城鎮。伯靈頓郡(Burlington)郡治，位於康敦(Camden)東北 32 公里處，是一片富庶農業區的商業中心。1676 年貴格會(Quaker)教徒來此定居。1688 年設市，是美國革命時期新澤西州臨時首府，曾多次遭受英軍襲擊。人口 10,818。

MOUNT HOLYOKE COLLEGE 蒙特何約克學院

美國麻薩諸塞州南哈德利(South Hadley)私立非教派女子文理學院，是全美歷史最悠久的女子學院。

設有文科、自然科學和社會科學的大學部和碩士班課程，和阿默斯特學院、漢普夏學院、史密斯學院和麻薩諸塞大學共同參加一項「五校」學術合作交流計畫。

其前身爲 1836 年萊昂斯(Mary Lyons)獲得特許的蒙特何約克女子學校，1837 年開始招生，1893 年起改稱今名。

MOUNT McKINLEY NATIONAL PARK 麥金萊山國家公園.

位於美國阿拉斯加，現爲迪納利國家公園及保護區(Denalli National Park and Preserve)的一部分。

MOUNT OF OLIVES 奧利夫斯山

參見OLIVES, MOUNT OF.

MOUNT OLYMPUS 奧林帕斯峯

參見OLYMPUS.

MOUNT PEARL 珀爾嶺

加拿大紐芬蘭島上的小城鎮。位於省首府聖約翰市西南方 6.4 公里處，爲聖約翰市的市郊住宅區。1834 年，本地原由英政府賜封給珀爾(James Pearl)。一次大戰期間，英國海軍部在本地建立一座功率強大的無線電台，一九二〇年代晚期至一九三〇年代末期，珀爾嶺供作飛機場使用，許多次的試航皆在此處進行。在 1955 年建制，名珀爾嶺帕克-格倫德爾(Mount Pearl Park-Glendale)，1958 年易名爲珀爾嶺。人口 11,543。

MOUNT PLEASANT 芒特普萊森特

位於美國密西根州下半島的中心，爲伊莎貝拉郡郡治所在，距底特律西北210公里。1928 年曾在這裏發現原油。之後，城市以衆多的石油、油井、運輸、加工、供應和服務公司成爲密西根州石油首都，並因而出名。其他工業生產汽車配件、牲畜和狗飼料以及食品服務設備。密西根中央大學坐落此間。

一八五〇年代始有人定居，1875 年設村，1889 年設市。城市根據該州州內城市管理法組織。政府採委員會-市經理制。人口 23,746。

MOUNT PROSPECT 芒特普羅斯佩克特

美國伊利諾州村莊，位於庫克郡內，芝加哥市中心西北 37 公里處，曾爲農業區，生產洋葱、甜菜和番茄，現在爲該市住宅區。工業包括講話機和成藥。此村建於 1871 年，1917 年設村。1955 年採村經理制。人口 52,634。

MOUNT RAINIER NATIONAL PARK 雷尼爾山國家公園

位於華盛頓州，風景包括令人嘆爲觀止的死火山、滿山滿谷的鮮花草原，還有奔放的急流、河川、冰洞、瀑布及峽谷。公園成立於 1899 年 3 月 2 日，是美國國家公園系統的一部分。雷尼爾山國家公園在華盛頓州西雅圖東南方 95 公里處，總面積 979 平方公里。

雷尼爾山位於喀斯開山脊(Cascade)西方數公里處，海拔 4,392 公尺；從任何一個角度看去都有美麗的風光。由於一連串的火山爆發，在漫長的 10,000 年之間，這些火山噴出物便形成了雷尼爾山。最劇烈的火山爆發至少發生在 2,000 年前，十九世紀仍有規模較小的爆發，而冰河運動及其他流水則造成山壁上的山溝，從山頂放射出來的緩緩流水則形成北美最大的單峯冰河系統。參見 RAINIER, MOUNT。

過去的冰河作用可以從公園最低處的剖面圖得到證明：包括冰河形成的堆石、冰河將土壤推到現在的位置、碗形的峽谷及經冰河切過的U型盆地。

雖然雷尼爾山頂經年覆蓋著冰雪，但其豐沛的雨量卻在其他地區滋養了許多動植物。以下 3 個地區樹林皆非常茂盛。地理位置介於中間的地帶以花旗松、異葉鐵杉及北美圓柏爲主，在加拿大地區則以加州山松、俄勒岡落葉松、雲杉及阿拉斯加柏爲主，在哈得孫地區則是以高地冷杉及大果鐵杉爲主。在較高的草原，野花怒放的景觀開始於 6 月中旬，在雪開始融化之後，一直持續於整個夏季。秋天的樹海是 9 月底最美的一景。

此處依海拔高度不同而散布了許多動植物，包括五十多種哺乳類，如黑熊、黑尾鹿、麋鹿及山羊。此外還有約一百三十多種鳥類。

許多登山者已經征服了雷尼爾山頂，公園內亦有些單位傳授攀登冰雪覆蓋的山頭之方法，及指引登山愛好者到達山頂。經由綿延 500 公里左右的登山步道大致可到達公園的

每個地方。而環繞雷尼爾山的仙境小道則約需 5 天才能走完。最容易到達的冰河區名爲樂園，它的冰洞在夏末開放，由於太陽的折射使得洞內牆壁成藍色。

從 11 月至隔年 5 月，一些公園設施及道路皆因大雪而封閉。滑雪在冬天是很盛行的活動，在某些特定道路亦可通行雪車。

MOUNT REVELSTOKE NATIONAL PARK 雷夫爾斯托克山國家公園 位於加拿大英屬哥倫比亞的塞扣克山脈(Selkirk)，亞伯達省的卡加立(Calgary)以西 400 公里處。在英屬哥倫比亞省之北的雷夫爾斯托克鎮設有國家公園管理處。從這裏沿著風光明媚的小路攀爬至山上時已超過了海拔 1,830 公尺。

此公園擁有變化萬千的高山草地和晶瑩明亮的湖泊。山上的野花像地毯似地開滿在草地上，還有各式各樣的常綠樹、冷杉、香脂冷杉與落葉松在山脊上飄送著香氣。至於在冰地(Icebox)則經常可以看到皎潔的白雪，這些環繞著的森林和草地則點綴了美麗的山谷。類似的山景經常可在哥倫比亞山谷及大落磯山脈的山谷看到。公園內設有野餐區，卻沒有露營區或其他可供遊客過夜的設備。只有在較低的山坡上有滑雪設備。

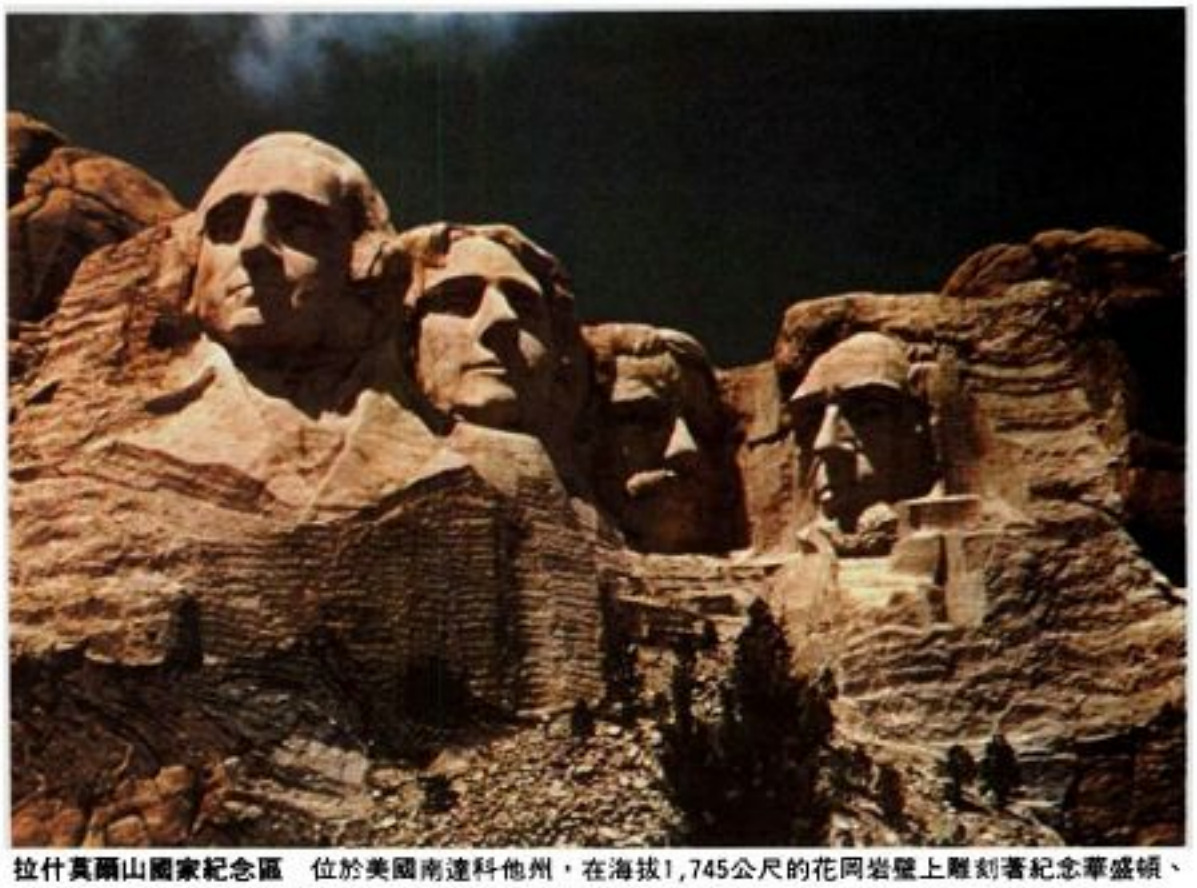
公園創設於 1914 年。占地 260 平方公里，屬於加拿大公園管理處。

MOUNT ROYAL 芒特羅亞爾 加拿大魁北克省城鎮。地處距蒙特利爾西北角 8 公里的蒙特利爾島上。大部分地區屬住宅郊區，藉著羅亞爾山下的隧道和蒙特利爾市區溝通。工業包括電氣產品、食品加工、電視機、刮鬍刀、製藥及菸草製品。

本城鎮於 1912 年建制；1917 年，和蒙特利爾市連接的隧道興建完成後，該城鎮才由都市型態轉爲郊區住宅區。採議會-經理制。

MOUNT RUSHMORE NATIONAL MEMORIAL 拉什莫爾山國家紀念區 位於南達科他州，有許多壯觀的雕像，以紀念華盛頓、哲斐遜、林肯及老羅斯福等四位已故美國總統。在海拔 1,745 公尺的拉什莫爾山的花岡岩壁上雕刻了 4 座和這幾位總統酷似的雕像。每座臉部雕像從下巴至頭頂高 18 公尺，較埃及基沙之獅身人面像的頭像大了一倍。興建的工程首先在 1923 年由南達科他州歷史學會的領導人魯賓遜(Doane Robinson)提議，1925 年由聯邦政府及南達科他州政府修訂原計畫。拉什莫爾山位在此州西南方的黑丘(Black Hills)上，在拉皮德市(Rapid City)西南 40 公里處。1925 年 10 月 1 日開始動工將山區興建成國家紀念區。

美國雕像家博格勒姆(Gutzon Borglum)所策劃的雕刻工作始於 1927 年的 8 月。華盛頓的雕像首先於 1930 年 7 月 4 日竣工。博格勒姆在 1941 年 3 月 6 日去世，直到 10 月，其子林肯繼續指導，興建工程才繼續進行。這項工程前後歷時 14 年之久，其中 6 年半的時間是實際的工作日。工程間斷的主要原因是氣候不佳及缺乏經費。全部工程耗資 100 萬美元，其中 84%的費用由聯邦政府負擔，其他則靠私人捐款。這座不到 5 平方公里的紀念區，現在已經成爲著名的觀光區。



拉什莫爾山國家紀念區 位於美國南達科他州，在海拔1,745公尺的花岡岩壁上雕刻著紀念華盛頓、哲斐遜、老羅斯福及林肯(由左而右)等四位已故美國總統的雕像。

MOUNT SAINT HELENS 聖希斯倫斯山 參見SAINT HELENS, MOUNT.

MOUNT SINAI 西奈山 參見SINAI, MOUNT.

MOUNT VERNON 弗農山莊 美國華盛頓總統的家園。位於維吉尼亞州，華府南方 21 公里處。這座濱臨波托馬克河的宅院，不僅對外開放，並可欣賞十八世紀田園生活的風光。

造型 這座依英王喬治五世時代之風格所設計的兩層半宅院，東面對著波托馬克河，西則面對四周由牆所圍繞的城堡，另兩側則是前庭花園及廚房花園。在東側前方，華盛頓自己設計了高兩層樓的迴廊，站在這兒可以受河風輕拂，低矮有曲線的列柱連接著東大門或佣人房及廚房，從佣人房向北有一條小徑通至儲藏室、紡織室、冰窖及陳列室。從廚房南方的小徑可以到達另一座儲藏室、吸菸室、清洗室、馬車房、馬房，最後來到華盛頓家族的墓園，安葬的方式是依華盛頓將軍的遺囑指示。再往前走，到了河畔就是碼頭。這座宅院的牆壁及兩側的附屬建築都使用特別建材，即外觀類似粗石頭的磚塊。

在這座官邸裏，一樓的東西側大門被寬廣的大廳隔開，在大廳北方的是客廳及音樂室，在北邊的盡頭是深綠色及淺黃色的優雅客廳，採用帕拉第奧式(Palladian)的窗戶及美輪美奐的義大利式大理石壁爐。在大廳南邊是家人用的餐廳及習慣上位於樓下的臥室，在南方盡頭是磁磚構成的餐具室及華盛頓的書房。二樓則全是臥室及儲藏室。

依據細心的研究，這幢宅院盡可能依歷史的紀錄而布置，這些紀錄包括華盛頓死後世人對這棟房子內的財產所作的登記。現在房子內有許多傢具、圖畫、地毯、藍白色系的廣州瓷器、英美銀器及烹調用具。這些傢具有許多是多年前屋內原有的東西，其他則是現在才補進去的。例如在宴客廳內出自赫普爾懷特(Hepplewhite)手工的餐具架就是因爲原來的一對發生破損，才被追購買新的來替換。在書房裏原有 884 本藏書，現在的藏書則有 75%以上出自原來版本，而其他幾百册書則是現代翻印的版本。現在陳列在華盛頓臥床上的凸花條紋布幔，也是仿自原已破損不堪的殘塊而翻製的。

歷史——早期 喬治・華盛頓的曾祖父約翰・華盛頓上校爲一位移民者，和他的朋友斯賓賽(Nicholas Spencer)在波托馬克河畔購買 2,020 公畝的土地。但兩人都沒有住在這裏，反倒將這塊土地出租給佃戶。1690 年，華盛頓家族的產業傳給約翰的兒子勞倫斯(Lawrence)接著又傳給勞倫斯的女兒米爾朱蒂(Mildred)。米爾朱蒂又在 1726 年將土地賣給她的兄弟奧古斯丁(Augustine)，即喬治・華盛頓的父親。奧古斯丁在 1735-39 年間便一直住在這裏。

奧古斯丁將當時被稱爲小獵區克里克農莊傳給他的大兒子勞倫斯，勞倫斯 1743 年在此定居，並爲了紀念他的指揮官弗農艦長(Edward Vernon)，便將祖產更名爲弗農山

莊。而奧古斯丁第二任妻子所生的兒子喬治·華盛頓，從小便和勞倫斯在弗農山莊一起生活。勞倫斯 1752 年逝世，而其遺孀於 1754 年再嫁後，喬治便將弗農山莊以一年 6,800 公斤菸草爲價出租。直到 1762 年，嫂嫂逝世後，才繼承這筆產業。

喬治·華盛頓掌管時期 1754 年，弗農山莊包括了 860 公畝土地、一些庫房及一間木造農舍，這間農舍在一樓有 4 個小房間及 1 個大廳。這些是形成現在弗農山莊規模的核心。

1793 年 12 月 11 日，華盛頓興致勃勃地描述這些產業：「美國再也無法找到如此舒適怡人的住宅。她位在高而乾燥且有益身心健康的深山中，距離海洋只有 300 哩，又濱臨富於航利的河畔；再者，緯度適中，不冷亦不熱。」

在他接管這幢山莊的 45 年間，華盛頓最喜歡規劃、擴建和改建。1758 年他從法印戰後返鄉，並於 1759 年與寡婦卡斯迪斯(Martha Dandridge Custis)結婚，從此在弗農山莊又度過 16 年時光，他在此追求自然的生活，以耕作及建築爲樂。

華盛頓在早先時候就開始收購鄰近的土地，1799 年時總面積已達到 3,240 公頃。其中包括大宅院及附屬的花園、草皮和森林；以及四塊各有工頭監工的農田。華盛頓經營時曾因山莊土質不佳及勞力不敷所需而感到苦惱，當時勞動力數量最多曾達到 240 人，皆屬奴隸及傭工，其中大約有 90 人在宅院工作，其他則留在 4 個農場。

由於菸草會破壞地力，因此只種植小麥及其他穀類。興建於 1769 年的多基克里克(Dogue Creek)，其磨坊開始生產麵粉及麥粉，在美洲及西印度羣島找到了成長迅速的消費市場，並依季節販賣產自波托馬克河的鯡魚及鯖魚，而拖網捕魚量收益也不錯。至少 10 位女性作業員整天專職地紡紗、織布及編織才可以供給山莊的衣服需求。1768 年，這些女工生產 1,190 公尺的布料，對這幾位紡織工人而言，這是個很大的生產量。製鞋師與裁縫師亦同樣忙碌，像大多數山莊一般，弗農山莊並非完全能自給自足，華盛頓常向他的英國工廠羅勃特·卡里(Robert Cary)公司訂購東西，證明山莊仍須進口酒、衣服、傢具、工具和一些其他物品。

華盛頓分幾個階段整修山莊，當他外出時亦是自己規劃，然後再將細部的指示寄至家中進行工作。第一階段始於 1757 年，工程包括增高一層樓，並重新布置。一七七〇年代初，房子南端又加一間書房，其上則是主人的套房。在原先的土地上，這些建築、花園及通道是改建工程的第一步。

改建後工程的末期包括陽台(1777-86)、北方的宴客廳(1786)、佣人房、廚房，連接佣人房及東方大門的列柱(1787)，以及裝上具有風標的圓頂，依華盛頓自己的設計，其上並有和平鴿作爲裝飾品。

大多數的工程都是由華盛頓的遠房親戚隆德·華盛頓(Lund Washington)督導進行的，當華盛頓在外指揮美國軍隊時，隆德替華盛頓管理弗農山莊達 8 年之久。這段期間，隆德每週寫信向華盛頓報告山莊的工作進度，而華盛頓也盡量回信。

晚期 1799 年華盛頓去世後，弗農山莊由其遺孀繼承，而其遺孀在 1802 年去世後，大宅院及 1,620 公畝的土地由華盛頓的姪子布希洛德·華盛頓(Bushrod Washington)繼承，而其他不動產則由其他家人分享。此後，弗農山莊於 1829 年再由布希洛德之姪約翰·奧古斯丁·華盛頓(John Augustine Washington)繼承；弗農山莊最後一代的主人是其兒子小約翰·奧古斯丁(John Augustine, Jr)，此時地產只剩下 486 公畝，幾乎都是無法耕種的土地。由於無法繼續保有這份祖產，他企圖將大宅院及 81 公畝的土地賣給聯邦及州政府。

南加州的坎寧安(Ann Pamela Cunningham)在 1853 年成立弗農山莊婦女聯盟，並發起全國性捐款運動，欲籌集收購山莊的 20 萬美元費用。1858 年，該組織從維吉尼亞州政府得到一紙特許狀，准其爲全美人民拯救弗農山莊，不斷擴大收購這些地產，並努力恢復弗農山莊在華盛頓晚年時的風光景象。

MOUNT VERNON 芒特弗農

美國紐約州東南部一州轄市，位於拿斯特切斯特郡，東部和北部均毗鄰紐約市布隆克斯區，距曼哈頓 24 公里，和曼哈頓之間有往返的鐵路相連。市郊爲住宅區，市區則爲重要的商業和工業中心。主要工業有電子、化學、塑膠、機械和貴金屬。

芒特弗農合作學院中心是紐約州立大學珀切斯分校的一部分。擁有一間藏書豐富的圖書館和一份晚報。休閒活動方面擁有一座 5,000 個座位的棒球場、一座公園和游泳池的綜合體。

早在一六六〇年代中期即有人居住於此。此城一直被認爲是伊斯特切斯特(Eastchester)的一部分。儘管遭到紐約皇家總督科斯比(William Cosby)的反對，莫里斯(Lewis Morris)仍被選入拿斯特切斯特議會。這件事被曾格(John Peter Zenger)在紐約《週刊》上報導，指責科斯比任期內的非法行爲。科斯比爲此將曾格打入監獄，罪名是反政府誹謗罪。1735 年陪審團宣判無罪。此事幫助美國建立了新聞自由的原則。參見 ZENGER, JOHN PETER。

建於 1763 年的聖保羅教堂在美國獨立戰爭中被用做醫院，後於 1942 年恢復原來面目，又於 1943 年成爲國家歷史遺蹟。

1850 年，一個由 1,000 名紐約市民組成的協會在伊斯特切斯特購買土地。從此，芒特弗農開始成爲一個獨立且經規劃的社區。1892 年設市，採市長-議會制。人口 66,713。

MOUNTAIN 山嶽

地表突出其周圍地區的部分。通常山脈的高度呈階段式的下降，經過丘陵後再降至低矮的平原。不過有時候這種轉換十分突兀。世界各處——包括大陸及海洋地區——皆有山的分布。

重要性 山脈因其高度及崎嶇的地表常成爲交通及遷移的阻礙，有時也形成兩國的界限。亦是大氣移動的障礙，對天氣有深遠的影響。此外，其中所蘊藏的金屬礦床在經濟上也很重要。

山脈的環境狀況

地球物理學家已經注意到區域氣候型態與大陸位置及形狀之間的密切關係。例如洋流不只受到風及地球旋轉所控制，同時也受大陸位置的影響，後者會將一般東西向流動的洋流偏折。主要氣候系統與海洋及大陸的溫度有密切的關係。而大陸本身則是由形成山脈的各種力量所控制。

山脈與氣候 山脈兩邊通常有著截然不同的氣候。北美科地勒拉山(Cordillera)、阿爾卑斯山及喜馬拉雅山都是重要的例子。阿爾卑斯山及喜馬拉雅山呈東西走向，保護地中海地區及印度，免受發育於蘇聯和西伯利亞的冬季高壓冷氣團外流的侵襲。所以義大利及印度的冬季溫度較北美洲相同緯度區域高，這是北美洲無東西向的山脈可阻止加拿大的冬季冷氣團南下所使然。

迎風面的山脈區氣流上升，故降水量比背風面高。舊金山的年雨量是 560 公釐，而在加州海岸山脈東側的薩克拉門多(Sacramento)則只有 460 公釐。再向北位於華盛頓州西海岸的他科馬(Tacoma)年平均降水量 940 公釐，而在喀斯開山東邊相差 160 公里遠的雅基馬(Yakima)則只有 180 公釐。

主要山脈對區域氣候影響可以歸納成下列幾點：

(1)山脈迎風面比背風面較爲潮濕、多雲且溫和。

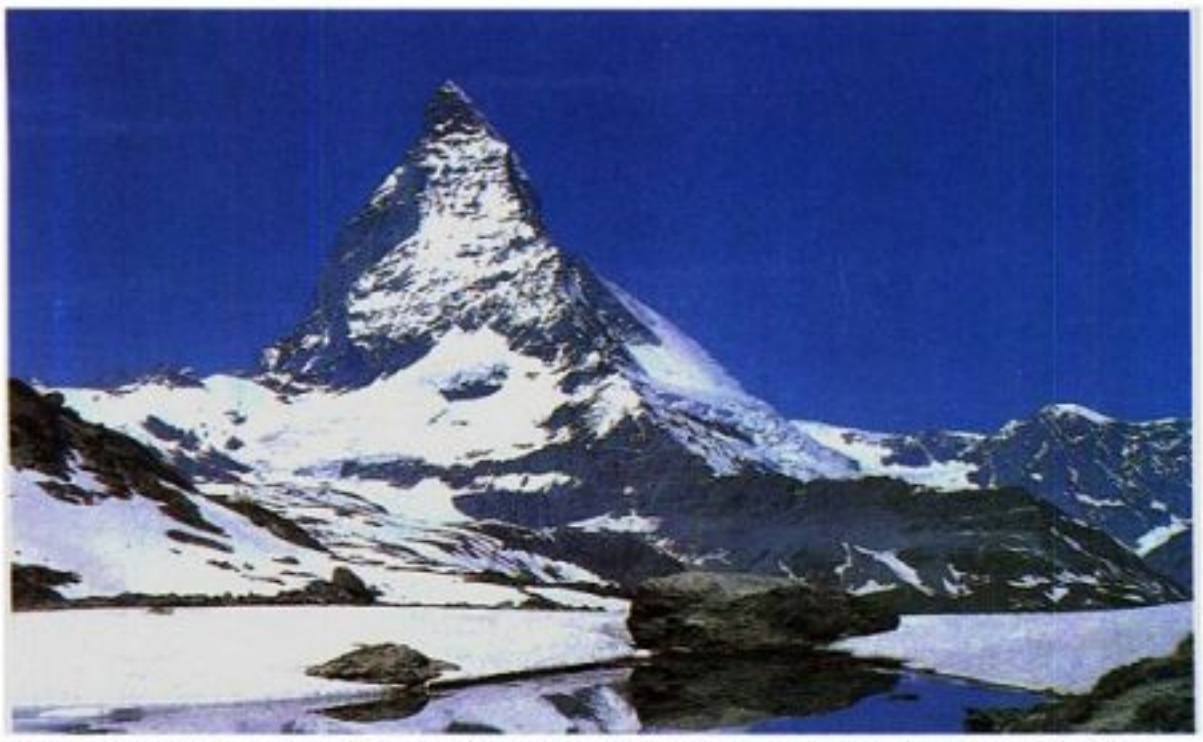
(2)山脈背風面比迎風面乾燥且多日照，但是溫度變化也大。

(3)北半球大陸西側南北向山脈的背風面比迎風面較具有大陸型氣候的特質。

除了以上這些區域性大氣環流的影響之外，山區中另有其他重要的局部性氣候變化。例如早晨時空氣從較冷、較濃密且高壓的谷底吹向較暖而低壓的山頂。太陽下山後山頂轉冷，風則改由山頂吹向山谷。

高度和緯度的影響 在山區不同高度造成不同景觀的主要氣候因素是溫度。高度每上升 305 公尺，溫度便下降 1.7°C。因此山越高，植物就越稀少。

位於赤道的高山會有由熱至冷的各種氣候帶。由赤道向極區而去地表溫度逐漸降低。與溫度有關的重要界限是雪線，即終年爲冰雪所覆蓋之界限。雪線高度在赤道附近最高達



馬特杭峯地跨瑞士－義大利邊界，阿爾卑斯山系最著名的山峯，因冰蝕作用而形成陡峻的稜線。

5,490 公尺，而在高緯度地區降到最低。

山區的植物受隨高度變化的溫度及濕度控制。近赤道地區熱帶森林占有低坡度地區，而在較高坡山區則爲闊葉樹的混合林。林線以上爲高山濕草原，與極區的凍原相似。山脈多雨側的林線高度通常比乾燥側的要高。

山脈走向的影響　在一定的緯度上，高山迎風潮濕面的雪線高度，比背風的乾燥面要低。北半球山脈北面陰坡之雪線，比南面多日照的坡面雪線要持久——此乃滑雪坡設立的重要因素。向陽的坡面較北坡吸收較多的熱，而北坡則是斜照。且南坡日照時間也較長，而北坡因濕氣重故植物較茂盛。這種山脈南北坡之區別在東西走向的山脈，如阿爾卑斯山、庇里牛斯山、高加索山及喜馬拉雅山中表現得更爲明顯。

山區中人類的活動　山區栽種作物深受隨高度改變的溫度影響。墨西哥的俄利薩巴山(Mt. Orizaba)，雪降在 4,450 公尺以上。而高山濕草原帶則在海拔 3,960～4,270 公尺之間。小麥耕作帶則在 1,830～3,080 公尺之間，蘋果、玉米及豆類則種植於此帶之較低處。640～1,830 公尺的高度帶種植咖啡樹。製糖作物、香蕉、稻米、玉米和豆類也可以在此帶的某些高度範圍內生長。最低的農耕地帶位於 640 公尺以下，適合熱帶作物生長，例如可可、橡膠、製糖作物、香蕉、玉米及豆類等。

由赤道往北，則不可能栽種在熱帶低海拔的適耕作物。例如阿爾卑斯山北坡只有一條農作帶，生產大麥、黑麥、亞麻、小麥、玉米、蘋果、梨及桃。

畜牧業在山區也是一種重要產業。成羣的肉牛、乳牛、綿羊和山羊在夏天時會由低地移往較高海拔且草多之處。

許多山區中，採礦仍是重要的活動，因有許多高山區是礦床所在之處。例如科羅拉多的克萊馬克斯(Climax)及利德維(Leadville)有鉬及鉛礦的開採，其礦區位在海拔 3,050～3,350 公尺之間。

有充足雨量之處的木材業也十分重要。落磯山脈產松和雲杉，而北美西岸的喀斯開山脈及海岸山脈則產長葉世界爺、西洋杉、雲杉和花旗松。熱帶山區產桃花心木、柚木、烏木及印度紫檀。

中緯度高山地區可進行的休閒活動有滑雪、登山、露營、釣魚及狩獵。目前美國、加拿大南部及歐洲的許多山區都有良好的公路及鐵路運輸，在其他低開發國家中則相當缺乏。

山脈的外形

地殼內部的變形造成斷層、褶皺及火成活動，會將地球表面抬高。這種變動通常形成長條狀的山脈。

抬高的地塊呈橢圓形者較少見。這些抬高的地區成爲寬闊的拱形而無強烈的褶曲，這便是所謂的高原。亞利加尼高原(Allegheny Plateau)就是個極佳的例子：它位於北美東部強烈褶曲的阿帕拉契山脈西邊，介於其與北美中部平原之間的一片升高地區。

一座山區，特別是條狀山脈，會包含多處山谷及山脊。山脊最高的部分稱爲山峯，山峯也可能在不是線形的山脈中出現。這種獨立的山峯通常與先前地表的火山爆發或是由於斷層或侵蝕作用而露出地表的火成岩塊緊密結合。前者的例子如美國華盛頓州海拔 4,390 公尺的雷尼爾山(Mt. Rainier)，以及義大利 1,200 公尺高的維蘇威火山。後者的例子則有美國科羅拉多州 4,300 公尺高的皮克峯(Pikes Peak)。皮克峯是由皮克峯岩基的花岡岩構成，突出於科羅拉多的北美大平原之上，高度約 1,675 公尺。

除了可單獨出現外，山峯也會排成線形。在俄勒岡和華盛頓州的喀斯開山脈即爲火山山峯串連的例子。雷尼爾山即屬此連峯中的一座。

山脈的起源

有關山脈起源主要有兩種說法：一種是垂直構造運動說，此說法認爲地殼內部以垂直運動爲主，而大陸及海洋盆地相對則是長期穩定的；另一說法是水平構造運動說，認爲形成山脈的主要力量來自水平的方向。與此說法相關的概念爲大陸漂移說及板塊構造說，後者是前一種的改進。大陸漂移及板塊構造說是假設地球的大型板塊會大規模水平移動，而在地質史上及現在都一直在活動中。

不論垂直或水平構造運動理論，都承認山脈與地槽間有密切關係。地槽是地殼由於向下凹陷所形成數百公里寬幾千公里長的槽狀地區。此種地槽內有堆積的沈積物及多層的火山物質。兩種理論均須提供這些物質的來源，並認爲沈積物及火山物質在後來會被擠壓並抬高而形成山脈。

垂直構造運動說認爲沈積物堆積於大陸邊緣，或在海洋中火山島弧附近。從地形學上來說這些就是假設河流沖蝕已帶來沈積物的低凹區。

另外垂直說也認爲地槽可以歸因於造成重力斷層或下陷的全球性熱膨脹。反之水平構造及板塊構造運動理論則認爲地槽是由於在地函內水平的熱對流造成向下拉力所形成。

板塊構造說　多數地質學家認爲板塊構造說最能解釋山嶽的成因。因此大多數山嶽是由於地殼相互碰撞運動而形成。地殼板塊邊界型態主要有三種：

(1)分裂或裂谷邊界：此型常在海洋中發生。中大西洋洋脊及裂谷系統即爲一例。此裂谷系統的特徵是有淺部地震及高熱流量。

(2)聚合邊界或隱沒帶：此型屬深部地震帶(可深至 700 公里)，是由一板塊經由斷層或褶曲，或者兩者皆有而沒入另一板塊之下而形成。地槽及主要山脈帶則與這些隱沒帶有關。

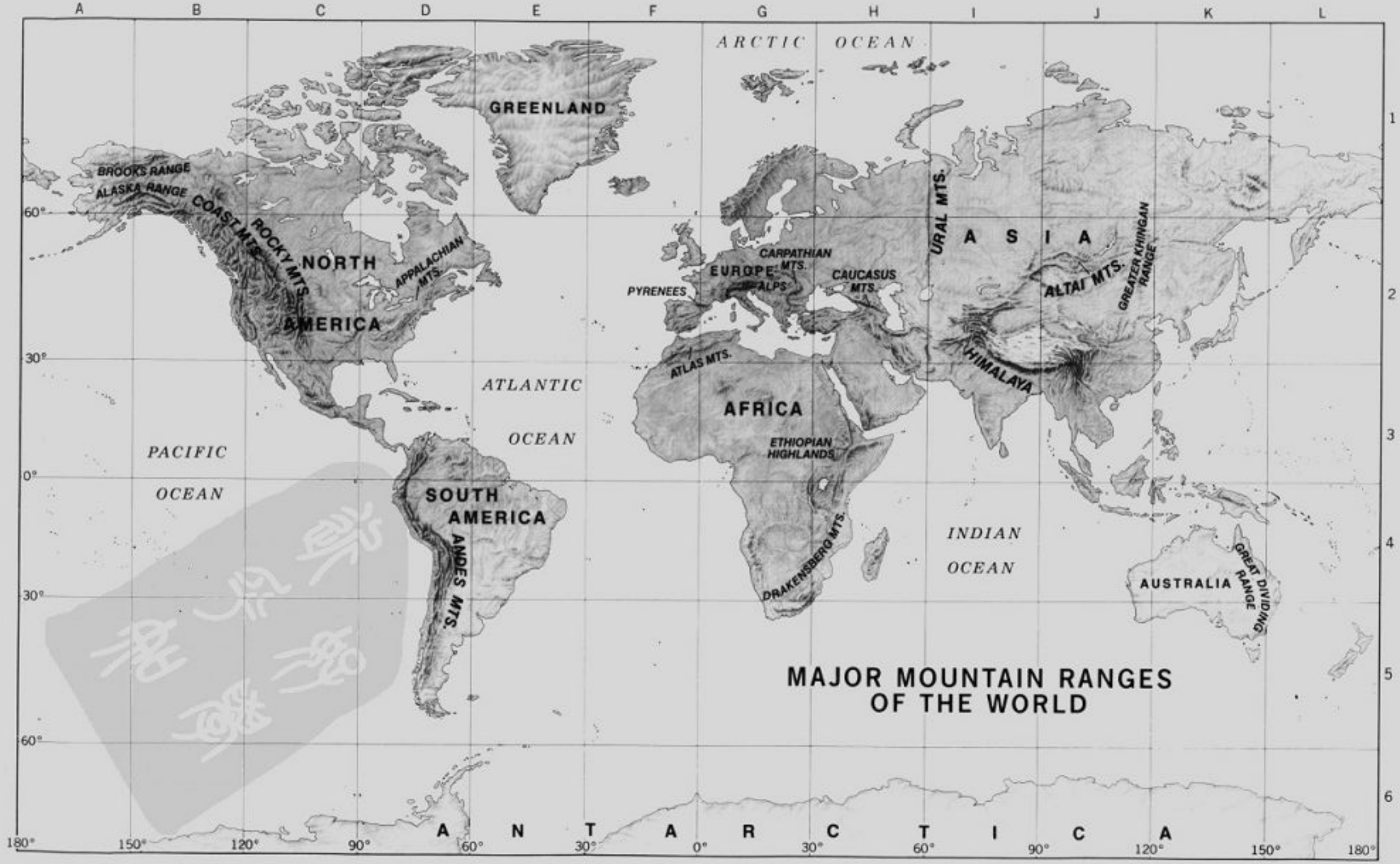
(3)剪切邊界或平移斷層帶：在此兩相鄰板塊彼此錯開。

山脈的構造

不論形成一列山脈的確切機制作用爲何，每座山都與一種地質構造有關，如褶曲、斷層及火山等。同時山脈也與造山循環中的侵蝕階段以及露於地表之個別岩塊的抗蝕力都有關聯。藉著這幾種不同因素的影響，我們便可以辨認出各種不同的山脈構造。

褶曲及斷層山脈　主要的山脈系統大多由地殼板塊移動所造成。在兩地殼板塊交界，有一板塊會沒入另一板塊下方，因而形成各種的地槽。然後地槽中的沈積物及火成岩會升高。在上升過程中，經由擠壓(水平構造運動說)或由於上升地塊邊緣的重力滑落(垂直構造運動說)，會形成褶曲(波形彎曲)及斷層(沿運動方向所生的裂隙)。

多數山脈在初形成時遠較今日所見高出許多。隨時間的過去，山會被夷平，使原先明顯



MAJOR MOUNTAIN RANGES OF THE WORLD

世界各大山脈

洲

Africa 非洲 ..... G 3
Antarctica 南極洲 ..... G 6
Asia 亞洲 ..... J 2
Australia 澳洲 ..... K 4
Europe 歐洲 ..... G 2
Greenland 格陵蘭 ..... E 1
North America 北美洲 ..... C 2
South America 南美洲 ..... E 4

洋

Atlantic Ocean 大西洋 ..... E 3
Arctic Ocean 北極海 ..... G 1
Indian Ocean 印度洋 ..... I 4
Pacific Ocean 太平洋 ..... B 3

山、山脈

Alaska Range 阿拉斯加山脈 ..... A 1
Alps 阿爾卑斯山 ..... G 2
Altai Mts. 阿爾泰山脈 ..... J 2
Appalachian Mts. 阿帕拉契山脈 ..... D 2
Andes Mts. 安地斯山脈 ..... D 4
Atlas Mts. 亞特拉斯山 ..... F 2
Brooks Range 布洛克斯山 ..... A 1
Carpathian Mts. 喀爾巴阡山脈 ..... G 2
Caucasus Mts. 高加索山脈 ..... H 2
Coast Mts. 海岸山脈 ..... B 2
Drakensberg Mts. 龍山山脈 ..... G 4
Ethiopian Highlands 衣索比亞高地 ..... H 3
Great Dividing Range 大分水山脈 ..... K 4
Greater Khingan Range 大興安嶺 ..... J 2
Himalaya 喜馬拉雅山 ..... I 2
Pyrenees 庇里牛斯山 ..... F 2
Rocky Mts. 落磯山脈 ..... C 2
Ural Mts. 烏拉山脈 ..... I 2

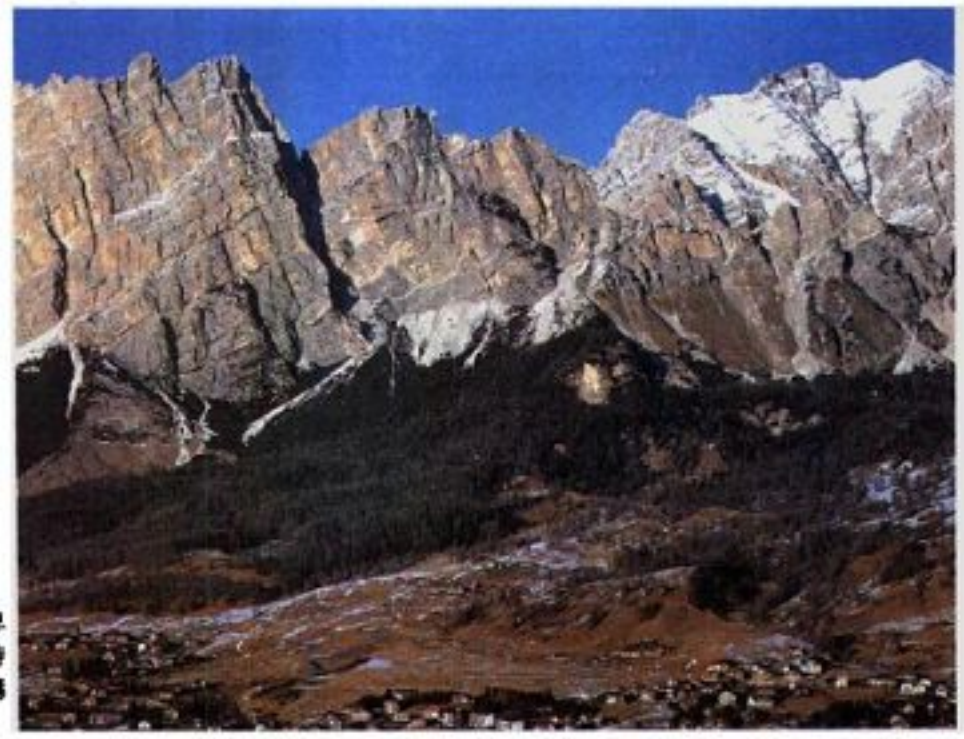
的褶曲和斷層高山成爲侵蝕的殘留物。例如美國維吉尼亞州的阿帕拉契山，背斜(拱狀)及向斜(槽狀)都形成山頂。另一個例子，維吉尼亞州的藍嶺(Blue Ridge)，斷層作用則已經將基盤的堅硬岩石帶至地表上來。

中度褶曲山脈，如阿帕拉契山的谷峯區及阿爾卑斯山北翼的侏羅山，以大尺度來看就像屋頂的浪板一樣有起伏的外形。仔細觀察這些山脈，我們發現堅硬岩層構成山嶺，而軟弱岩層構成山谷。

塊狀斷層山脈　許多獨立山脈是沿傾斜角度很高的斷層而上升。在美國的科地勒拉山脈的盆地和山脈區，特別是在內華達與亞利桑那州，便是極佳的例子。在該區中一斷層地塊相對於另一地塊向上舉升。以內華達山塊爲例就是相對於其東邊區域是向上抬升，而將堅硬的內華達花岡岩岩基向上推。

許多地質學家相信這種塊狀斷層是地槽造山循環後期的伸展作用或鬆弛作用造成。根據板塊構造運動說，大規模的斷裂是由於兩地殼板塊相互拉開而造成的。這種塊狀斷層常發生於先前是褶曲山脈及低角度斷層山脈的區域中。例如在蒙大拿州的冰川公園區域的一個地槽(落磯山脈地槽)，在西邊的史威特格拉士拱狀山(Sweetgrass Arch)首先形成。接著形成逆斷層及褶曲，再接著是大規模的低角度路易士逆掩斷層(琉易斯逆掩斷層地塊東邊形成的山脈，目前正面對冰川公園的北美大平原)。繼此低角度逆斷層時期之後，是較陡的塊狀斷層時期。此期造成的隆起山脈有弗拉特黑德山(Flathead Range)，斷層下移的地塊則有弗拉特黑德谷地。

火山山脈　世界上許多重要山脈是由於地殼的缺口所噴出的火山物質疊置而成。有時這些火山物質是強烈噴出而散布於地表出口



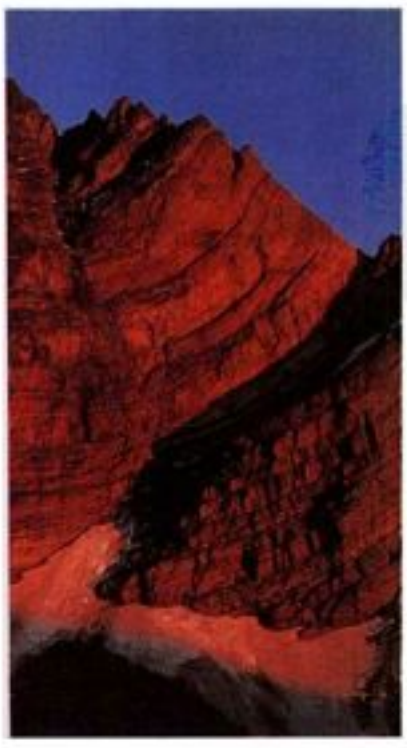
義大利北部阿爾卑斯山系的多羅邁特山是一山脈褶曲構造的明顯例子。

附近。這一類的山嶽兩翼通常十分陡峻，稱爲火山錐。義大利那不勒斯附近的維蘇威火山，以及墨西哥的煙峯(Popocatépetl)均是火山錐的例子。

火山物質若以較溫和的方式流出地表的缺口，然後在裂口附近凝固，就形成盾狀的火山。夏威夷的冒納羅亞火山(Mauna Loa)即爲一例。此山在海平面下有 4,270 公尺的高度，突出海面部分則有 3,960 公尺以上。

上升的火山物質若於火山口的通道內部固結成堅硬岩石，或由於侵蝕作用移去火山物質上覆的岩層，因此而形成的山嶽則稱爲火山頸或火山柱。新墨西哥州的船岩(Ship Rock)即爲火山柱的例子。魁北克的蒙特里根丘陵(Monteregian Gill)，包括蒙特利爾的羅亞爾山(Mt. Royal)在內均是火山柱的例子，因長期侵蝕而成爲圓形。

多數火山型山脈均與板塊邊緣的活動有關。有些山脈是由於下撓運動而擾動地殼所造成，如阿留申羣島火山以及喀斯開山脈。而



美國蒙大拿州的冰川國家公園，西側山勢壯麗、山勢陡然矗立，爲落磯山脈東側琉易斯逆掩斷層所形成的山脈。

有些山脈則是由於地殼板塊分離而造成；與中大西洋洋脊聯結的火山，如冰島、聖赫勒拿及非洲裂谷系統的吉力馬札羅山都是此一類型的例子。

山脈的年齡及分布

世界上主要山脈均於地質史上的造山運動期內所形成，年代由前寒武紀至新生代均有。今天最高的山脈爲距今較近的中生代或新生代的造山運動期所形成的，因爲侵蝕作用尚未有足夠時間將其高度減低。

喜馬拉雅山脈　板塊構造說認爲兩個大陸性地殼板塊相碰撞時會形成最高的山脈。非洲與歐亞板塊相碰而形成喜馬拉雅山，這是新生代的年輕山脈。喜馬拉雅山是世界最高山脈，主要由褶曲及斷層構造所構成。有些深成的火成岩體露出(花岡岩岩基)，但沒有主要的火山。

安地斯山脈　南美洲的安地斯山爲次高的山脈，此山脈中有些山峯高度接近或超過 6,100 公尺。但其最高諸峯乃爲火山，如厄瓜多的哥多伯西火山(Cotopaxi)即高達 6,003 公尺。

安地斯山脈也是形成於新生代時的年輕山脈，但其來源是由於海洋板塊(納斯卡板塊 Nazca)沒入大陸板塊(南美洲板塊)之下而形成。因此安地斯山脈之高度及寬度要比喜馬拉雅山略小。

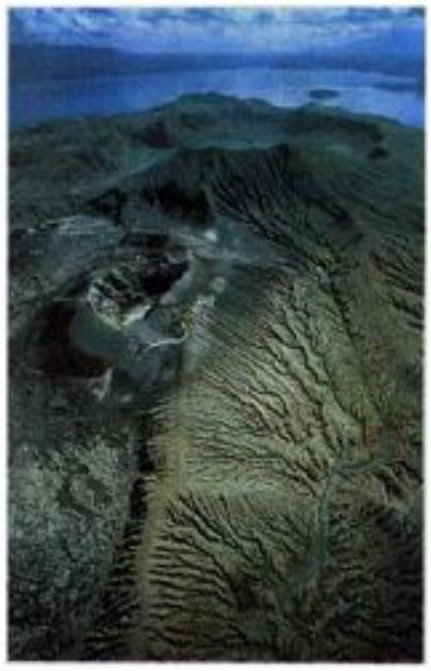
北美科地勒拉山脈　北美的科地勒拉山脈包括落磯山脈在內，也是形成於新生代及中生代的年輕山脈。其起源及發育過程略顯複雜，因爲太平洋板塊與北美地殼板塊間的運動方式，部分是水平的平移運動，部分則是聚合的運動方式。以聚合方式來看，大陸板塊隱沒帶在阿留申山脈、英屬哥倫比亞的山羣，以及華盛頓州和俄勒岡州的喀斯開等山脈之下發育良好。反之在加州的主要構造現象是聖安地列斯斷層系統，沿此斷層發生剪切位移(平移斷層)。但在加州及內華達區域也有隱

世界著名的山嶽

名稱	位置	所屬山脈	海拔（公尺）	相關資料
北美洲				
麥金萊山	美國阿拉斯加州	阿拉斯加	6,194	北美洲最高峯
勞根山	加拿大育空	聖伊萊亞斯	6,050	加拿大最高峯
錫特拉爾特佩特	墨西哥	橫貫火山	5,700	墨西哥最高峯
煙峯	墨西哥	橫貫火山	5,432	圖片資料豐富之準活火山
惠特尼山	美國加州	內華達	4,418	除阿拉斯加外美國最高峯
易北特峯	美國科羅拉多州	薩沃奇	4,399	落磯山脈之最高峯
雷尼爾山	美國華盛頓州	喀斯開	4,392	喀斯開山脈之最高峯
皮克峯	美國科羅拉多州	前倫帕	4,301	突發於大平原上
大蒂頓峯	美國懷俄明州	蒂頓山脈	4,197	蒂頓山脈最高峯
貴比約恩山	加拿大格陵蘭		3,700	格陵蘭最高峯
米切爾峯	美國北卡羅來納州	藍嶺	2,037	阿帕拉契山最高峯
華盛頓山	美國新罕布夏州	皇山	1,917	新英格蘭最高峯
拉什莫爾山	美國南達科他州	黑丘	1,707	刻有美國總統半身像
南美洲				
阿空加瓜山	阿根廷	安地斯	6,960	西半球最高峯
哥多伯西峯	厄瓜多	安地斯	5,897	靠近基多的危險活火山
班代拉	巴西	卡帕拉奧	2,890	巴西高地最高峯
歐洲				
艾布魯斯山	蘇聯	高加索	5,642	歐洲最高峯
白朗峯	法國-義大利	本寧阿爾卑斯	4,807	蘇聯以外的歐洲最高峯
馬特杭峯	瑞士-義大利	本寧阿爾卑斯	4,478	歐洲圖片資料最豐富的山
少女峯	瑞士	伯尼茲阿爾卑斯	4,158	歐洲最高纜車達 1334 公尺
穆拉森山	西班牙	內華達	3,478	伊比利半島最高峯
埃特納峯	義大利	——	3,323	西西里的活火山
奧林帕斯山	希臘	——	2,917	希臘衆神之家
尼維峯	蘇格蘭	格蘭片	1,343	英國最高峯
維蘇威火山	義大利	——	1,281	西元 79 年火山爆發摧毀龐貝及赫丘連城。
非洲				
吉力馬札羅山	坦尚尼亞	——	5,895	非洲最高峯
圖卜卡勒山	摩洛哥	高亞特拉斯	4,165	北非洲最高峯
泰德峯	加那利羣島		3,710	大西洋最高峯
亞洲				
埃佛勒斯峯	尼泊爾-中國	大喜馬拉雅	8,848	世界最高峯
葉土峯	喀什米爾	喀喇崑崙	8,611	世界第二高峯
干城章嘉峯 I	尼泊爾-印度	大喜馬拉雅	8,598	世界第三高峯
洛子峯 I	尼泊爾-中國	大喜馬拉雅	8,511	世界第四高峯
馬卡魯峯	尼泊爾-中國	大喜馬拉雅	8,481	世界第五高峯
洛子峯 II	尼泊爾-中國	大喜馬拉雅	8,400	世界第六高峯
刀拉吉利峯	尼泊爾	大喜馬拉雅	8,172	世界第七高峯
馬納斯魯峯	尼泊爾	大喜馬拉雅	8,156	世界第八高峯
卓奧友峯	尼泊爾-中國	大喜馬拉雅	8,153	世界第九高峯
南加帕巴峯	喀什米爾	大喜馬拉雅	8,126	世界第十高峯
共產主義峯	蘇聯	帕米爾	7,495	蘇聯最高峯
達馬萬德山	蘇聯-中國	天山	7,439	天山山脈最高峯
德馬溫峯	伊朗	艾耳布士山	5,671	中東最高峯
亞拉拉特峯	土耳其	——	5,122	傳說中挪亞方舟停靠處
富士山	日本	——	3,776	日本最高峯
大洋洲及澳州				
查亞峯	新幾內亞	毛其	5,029	印尼最高峯
冒納羅亞火山	夏威夷	——	4,169	世界最高的火山
科克峯	紐西蘭	南阿爾卑斯	3,764	紐西蘭最高峯
科修斯古峯	澳洲	雪山	2,228	澳洲最高峯
南極洲				
元森山	南極洲	艾爾斯沃思	5,140	南極洲最高峯
伊里布斯峯	玫瑰島		3,795	南極洲的活火山

沒的證據。因此這兩種型態的地殼變動在美國的科地勒拉山脈此一地區中均可見到。

西太平洋地區 太平洋板塊與歐亞板塊東邊及澳洲板塊聚合因而形成紐西蘭、東印度羣島、菲律賓羣島，以及日本的山嶽。這些板塊邊緣位在海洋區且造山活動仍持續進行中，山脈高度尚未升高到太平洋板塊東邊與北美板塊聚合處的山脈高度。西太平洋地槽因此算是尚在發育中的年輕地槽，由海洋地殼轉變爲大陸地殼的過程，尚不及南美洲及北美的大山脈進行得徹底。



菲律賓羣島位於西太平洋板塊邊緣的海洋區，造山活動仍持續進行中，圖爲菲律賓的塔阿爾火山地形景觀。

古生代的山脈 北美東部的阿帕拉契山脈、英國及斯堪的那維亞的加里東山脈(Caledonians)，以及蘇聯的烏拉山脈都是古生代造山運動的著名例子。這些山脈目前已因侵蝕而相對地降低許多，其高度通常在305～610 公尺之間。最高的山通常是在堅硬的深成岩(花岡岩岩基)頂層被侵蝕後露出。新罕布夏州懷特山脈(White Mts.)即爲此型之例。該山羣有些地方的高度不超過1,220 公尺。

前寒武紀的山脈 世界上前寒武紀盾地區通常具有強烈褶曲和斷層的特徵。然而這些區域受強烈侵蝕，因此丘陵多過山脈，除非是近代造山運動又將這些基盤再次抬起。魁北克及安大略的勞倫琴丘陵(Laurentian Hill)即著名的前寒武紀地區。阿第倫達克山脈(Adirondacks)曾出現回春作用，使得前寒武紀的基盤地區在古生代時再抬高許多。

科羅拉多州的弗朗特嶺(Front Range)的前寒武紀基盤岩石在中生代時被抬得更高。此外，非洲和亞洲有一大部分是屬於前寒武紀的盾地區，與加拿大東部的勞倫琴丘陵一樣是丘陵地形。

山嶽的測量

人們運用各種不同測量方法以測定山脈的高度、形狀及其範圍。大地測量網的控制點已在大多數大陸上建立起來。藉由經緯儀及轉鏡儀的幫助可以確定這些控制點的位置及海

主要造山運動時期

地質	主要造山	年齡	代表性山脈
年代	運動時期	(百萬年)	
新生代	阿爾卑斯運動	0～65	阿爾卑斯(歐洲)；喜馬拉雅(亞洲)；部分的安地斯(南美洲)；部分的北美洲科地勒拉
中生代	拉密邁運動	65～225	部分的安地斯(南美洲)；部分的北美洲科地勒拉
古生代 晚期	阿帕拉契運動 凡立西運動 海西宰運動	225～410	阿帕拉契西側；烏拉(蘇聯)；大分水山脈(澳洲)
古生代 早期	加里東運動	410～600	阿帕拉契內核；加里東嶺(挪威、英國)
前寒武紀	格陵維爾運動 本諾肯運動 阿爾格曼運動	600～4,000	勞倫琴(加拿大魁北克)；加拿大盾地的各種高度侵蝕山嶺(安大略)；澳洲中西部；巴西盾地；安加拉盾地(蘇聯)

拔高度。

由這些控制點間的關係，可建立已知長度及高度的基線。由已知基線上的山峯觀測鄰近的山峯便可測出後者的高度。由基線上觀測山峯的連線交於山峯，其與基線的水平距離可經作圖法求得。基線水平與山高之仰角可用轉鏡儀量到，再結合作圖求得的水平距離即可求出山峯的垂直高度。

像山峯這種區域定點的位置與高度，經由近代更進步的大地衛星技術可以更精確地決定。這種衛星上的雷達高度計，可以直接測量衛星下方地面的高度，誤差可縮小至30～40公分之間。

Bibliography

Badgley, Peter C., *Structural and Tectonic Principles* (Harper 1965).
Dietz, Robert S., "Geosynclines, Mountains, and Continent Building," *Scientific American*, March 1972.
Heacock, J.G., "The Earth's Crust," *American Geophysical Union Monograph*, no. 20 (American Geophysical Union 1977).
Kelsey, Michael, *Guide to the World's Mountains* (Bradt Enterprises 1983).
Lamb, Hubert H., *Climate: Present, Past, and Future* (Barnes & Noble 1972).
Spar, Jerome, *Earth, Sea, and Air: A Survey of Geophysical Sciences* (Addison-Wesley 1965).
Wyllie, Peter J., *The Dynamic Earth* (Wiley 1971).

MOUNTAIN, The 山岳派

法國大革命期間，國民會議的黨派名稱。「山岳派」(法文la Montagne一名是因其成員在國民會議會場上的議場座席都安排在最高處而來。山岳派並非正式政黨。山岳派只是一個敵視溫和的吉隆特派(Girondins)的小團體。山岳派由丹敦(Georges Jacques Danton)和羅伯斯比(Maximilien Robespierre)領導，得到城市中的店員、技工和工人等激進共和派人士的支持，並且在1793年6月吉隆特派被逐出國民會議後控制多數。山岳派在國民會議取得優勢後，羅伯斯比迅速肅清黨內的敵對分子，其中包括丹敦在內。羅伯斯比於1794年7月被捕處死後，山岳派的政治勢力從此消失。參見FRANCE；GIRONDINS。

MOUNTAIN ASH 花楸

屬薔薇科花楸屬(*Sorbus*)，約有80種，多爲觀賞樹木，廣布於北半球的涼爽地區。常見的有美國花楸(*S. americana*)、歐洲花楸(*S. aucuparia*)及花楸(*S. decora*)，皆爲羽狀複葉；花小、色白叢生，漿果橘紅色。單葉的品種有白榛樹(*S. aria*)，漿果橘紅色；野唐棣(*S. torminalis*)，漿果淡棕色。

MOUNTAIN CLIMBING 登山

參見MOUNTAINEERING.

MOUNTAIN GOAT 北美山羊 參見ROCKY MOUNTAIN GOAT.

MOUNTAIN LAUREL 山月桂

一種耐寒的常綠灌木，學名*Kalmia latifolia*，屬杜鵑花科(Ericaceae)，原產美國東部。革質葉片光亮，葉面深綠色，葉背淺綠色，花星形叢生，顏色從白到玫瑰紅，廣受栽植而成優美的觀賞樹木。也是美國康乃狄格州及賓州州花。英文名又稱calico bush或spoonwood。

山月桂在美國東部戶外的自然環境很難生長，需要潮濕的酸性土壤，且至少需要部分遮陰，生長習性很像杜鵑花屬植物。狹葉山月桂(*K. angustifolia*)及白葉山月桂(*K. polifolia*)都和山月桂近似，但和樟科的月桂樹(*Laurus nobilis*)不同。

MOUNTAIN LION 美洲獅

分布西半球，體型大，在美洲的貓科動物中體型僅次於美洲豹，學名*Puma concolor*。

二十世紀之前美洲獅的分布甚廣，自英屬哥倫比亞往南到南美洲南端間的美洲大陸中都可見其蹤跡，如今只存於拉丁美洲的偏遠地區及北美德州到英屬哥倫比亞沿線以西的地區，主要族羣集中在美國西南部、落磯山脈及加拿大西部的部分地區。

美洲獅可適應各種棲息環境及極端氣候型態，可生存在嚴寒的副極帶、酷熱的赤道區、乾燥的沙漠、山區及平原區，甚至可到山區林線以上的部分活動。

美洲獅數量減少原因在於人類的獵殺。牧牛場的人爲保護牛隻安全，大量捕殺美洲獅，另有部分狩獵人士亦以獵獅爲消遣。目前美洲獅已被列入瀕臨絕種的動物而受到保護。事實上美洲獅性羞怯，雖擅獵但甚少攻擊家畜，亦極少攻擊人類。雖經常被指爲造成鹿類族羣減少之罪魁，但其主要獵捕對象爲老弱的鹿隻，實有助於維持鹿類族羣量，避免因過度繁殖而造成的災害。

儀態優雅，身軀柔軟而結實，短距離內可快速奔跑，擅跳躍，站立狀態下便可跳達6公尺以上。頭小、尾長、頭尾全長165～245公分，尾長占三分之一以上。產於北美的成熟雄性可重100公斤以上，雌性及產於熱帶地區之個體體型較小。

身上沒有斑點花紋，毛色多變，多爲紅棕色調，少數爲灰色。耳及尾尖毛色較深，腹部及臀部則爲白色。有些個體全身黑色。新生幼獅毛上帶有黑色花斑，長大後便告消失。

美洲獅如一般貓科動物，會標示出個別的領域範圍，通常雄性冬季的領域約爲9～50平方公里，雌性領域減半。除生殖季時會成對出現外，多爲單獨活動。獵捕鼠類、鹿、麋鹿、狼、幼熊等動物爲食。天敵少，僅狼羣可能對其造成威脅。

全年皆可交配，但北美洲的美洲獅多在夏季生殖，妊娠期約3個月，一胎可產2～4隻。雌性生產後第2年即可再懷孕。壽命可達19年。

目前美洲獅已列入瀕臨絕種的動物而受到保護。

MOUNTAIN MEADOWS MASSACRE 米多斯山大屠殺

1857年9月發生於美國猶他州華盛頓郡米多斯山附近的移民大屠殺。這些移民約有137人，來自阿肯色州和密蘇里州，遭到印第安人的攻擊。這批人停駐在米多斯山附近3天後，才被答允由一位也是移民的摩門教長老約翰李(John D. Lee)引導安全通行。然當這批移民在撤除馬車圍成的防禦障礙後，立刻遭到李長老指揮的白人和印第安人的攻擊。整個攻擊行動中，只有17位小孩倖免。此移民屠殺悲劇與摩門教的仇視聯邦政府有關。經過數年的調查後，將在科羅拉多河經營渡船公司的約翰李逮捕，並於1877年以該項罪行吊死。

MOUNTAIN MEN 山民

美國密士失必河外西部的毛皮貿易商和捕獸者，活躍於1822-40年間，活動範圍自北美大平原區延伸至大陸分水嶺，有時還越入加州

境內，北部以密蘇里河及其支流爲界，南界則是希拉山谷。眞正可稱爲山民的人可能不超過1,500人。

最初，人們只叫他們「捕獸者」，1837年作家歐文(Washington Irving)改稱他們爲「山人」(mountaineers)；擅長畫毛皮貿易景象的巴爾的摩畫家米勒(Alfred Jacob Miller)也如此稱呼。「山民」的稱呼直至一八四〇年代才流行起來，第一次出現顯然是在盧克頓(George F. Ruxton)的作品《墨西哥和落磯山脈歷險記》(1847)，他在書中用了一次。這個稱呼隨著「廉價小說」興起而日漸流行，尤其是在彭特萊(Ned Buntline，即賈德遜Edward Z. C. Judson)的作品中。

山民時代的開端 開啓山民毛皮貿易時代的人是行商阿什利(William H. Ashley)。1822年初，聖路易的報紙上出現一則驚人的廣告：徵求100位「富進取精神的年輕人……遠溯至密蘇里河的源頭，受僱1、2或3年」。應召而來的年輕人由史密斯(Jedediah Strong Smith)、布里晉(James Bridger)領隊。這兩人日後開闢出橫越美國遠西的一大片遼闊地域的路徑，使拓荒者能循此移入俄勒岡州和加州。這些勇健的人們深入各地捕捉海狸，而當時海狸皮帽的市場需求很大。

阿什利發出徵召的理由在於以定居的白人捕獸者，代替北美大平原區的印第安人，因爲他們通常不可靠且帶有敵意，也以此取代原先印第安人和捕獸者間以毛皮交換貨物的交易站，這種交易站的活動已停滯許久且已過時。後來阿什利引入舊式法國的「買賣聚會」系統，用於美國的毛皮交易上，作爲供應、收集毛皮的方式。一年舉行一次夏季聚會，氣氛歡樂如嘉年華會。自1825年開始，每年春季都有一隊騾車自密蘇里邊境出發，心急的捕獸者則於預定的地點迎接此車隊。雙方於節慶的氣氛中進行嚴肅的交易，以毛皮換取來年捕獸所需之補給。有時毛皮亦直接出售，所得金額匯入聖路易的銀行。自1830年至舉行最後一次買賣聚會的1840年，馬車一直是運輸車隊的主要交通工具。

生活方式 捕獸者常年身處曠野之中，必須適應荒涼、險惡的野地環境，並獵捕動物。他們必須精於射擊，善於用刀，能夠辨識野獸和印第安人的蹤跡，而且有強健的體魄足以忍饑受凍。這些都需實際的野地經驗。其他的教育基礎則非必要。

山民的生活始終身處險境之中。具攻擊性的野獸環伺左右，散居於毛皮產區的印第安人並不友善，尤其是好戰的「黑脚族」(Blackfoot)隨時準備發動攻擊。暴風雪或突如其來的山洪不是凍死人就是淹死人。受傷、生病皆須自行料理。求生端賴機警和技能，若能學得印第安人的技巧，對於野地求生大有幫助。

山民的穿著打扮或許是美國唯一原創的風格——鬚邊的鹿皮裝，帽沿低垂的皮帽，隨身還帶著一個裝火藥的鹿角、一個彈藥袋、一隻前膛裝彈的來福槍及一支格林河牌匕首，再跨騎於駿馬之上。這些山民一旦適應自然求生之道和山區地勢，便能自給自足。獨立營生成了一種生活方式，於毛皮交易中拓展出另一番天地，以自由自在的捕獸者爲主角，除非自願，他們不隸屬於任何契約或團體。毛皮交易的競爭精神也因而提高。

由於山民能於自然中取得所需，因此金錢對他們來說沒什麼用處。床不過是一件於晴朗天色之下的水牛皮袍，過冬處所也是以水牛皮布置，食物和燃料通常都是就地取材，以燧石和鋼片互擊即能作爲火種，供取暖、烹煮之用。食物常是新鮮焙烤的水牛肉，有時甚至生食，尤以里脊肉和脊骨上方多肉的那一層最爲常見。融化的脂肪和骨髓被視爲人間美味。另有肉乾和肉餅以備不時之需。水牛即能滿足山民口腹之需，而水牛不僅盛產，肉質也很營養。

捕捉海狸 這種豐盛的飲食使山民得以度過艱辛的捕獵海狸的生涯。捕獵海狸的陷阱於1750年左右即已定型，整體的設計直到一八五〇年代都未改變，重0.9～2.3公斤，由工匠鍛造，大多產自聖路易。

山民有了陷阱的裝備後，必須明瞭其習性及出沒的天然通道，如此才能於最佳地點設置陷阱。陷阱一次使用5、6具，設於水深適當之處，以使海狸在自斷陷於陷阱中的一腿而逃脫前便淹死水中。每個陷阱有一1.5公尺長的鐵鍊，尾端附一環，牢牢固定在一個堅實的「陷阱樁」上，插入河床中。

捕獸者運用海狸性腺分泌的一種帶麝香氣味的分泌物，吸引其至隱藏的陷阱中。這種帶有氣味的物質大部分都攙雜了捕獸者個人的祕方，攜帶於繫在腰帶上的一個有蓋的角瓶中。捕獸人稱它爲「藥」、「海狸香」或其他類似的名稱。海狸香抹在橫置於隱藏的陷阱上方的樹枝上，就在機關觸鈕的正上方。當海狸站在水中嗅到樹枝時，可能會將爪子陷進鐵鍊的環中，而在牠潛入水中時，便會爲陷阱所擒。

設好陷阱後，捕獸者便離開該地，藏匿起來，使自己不會被機靈的海狸發現。這些必須全在近日落時作好，以免陷阱爲其他偷獵者所得。捕獸者於日出時或日出前便將陷阱取出。通常獵物立即剝皮，一隻完全成熟的海狸重13.5～27公斤，能取得0.7公斤的毛皮，殘骸隨即丟棄。有時其尾巴也會在被剝皮、燉煮之後，帶回營區作爲盛宴大餐，因爲海狸尾巴經烘烤後往往被視爲珍饈。

捕獸者將海狸皮帶回營區後便加以刮削，綁上水牛皮帶，繃在軟枝作成的架上晾乾。乾後取下作上記號，以60件毛皮包裝成一袋，每袋重41～45公斤，依市價可值300～600美元。山民並建造自己的暗窖，將包裝好的毛皮貯藏於其中，等待買賣聚會。

家庭生活 山民的形象於流行作家筆下已定型了，然而他們其實就像從事其他行業的任何人一樣，有各種不同的性格、脾性和才華。大部分的山民都娶白人女子爲妻，其中半數又屬墨西哥裔，只有約三分之一的人娶印第安女人爲妻。娶印第安女子有數種好處，一可通曉印第安民俗，二則是印第安女子是難得的良伴，三可使山民較易打入印第安族羣中。常見於當時畫家筆下的普遍景象，是一個鬚髮蓬亂的山民騎於馬上，後面跟著印第安妻子、兒女，朝向下一個捕獸地點或營地前進。

山民的遺澤 在美西外密士失必地區海狸毛皮交易的全盛期，這些慓悍、富冒險精神的人們於美國開拓史上寫下了燦爛的一頁。他們開闢了「俄勒岡小道」，以及南部、中部兩條橫跨大陸通往加州的路徑，還有舊金山灣通往哥倫比亞河的路徑。史密斯留下了一幅記載著他於1826-30年間各方歷險的地圖，有些識字、富進取心的山民所留下的詳盡報導，更納入美國首都的收藏中。

當毛皮交易的利潤枯竭之後，有些山民無法放棄原有的生活型態。但大部分還是轉行他就。有些成爲橫跨大陸的嚮導，例如費茨派華克(Thomas Fitzpatrick)，有些則加入美軍擔任斥侯，例如卡森(Kit Carson)，有些則成爲美國聯邦政府和印第安人間的調解人。大部分則買地耕種，恢復先前的行業。更有少數人從商，或開設貿易站。山民於貢獻良多之後，終於退隱至平淡的生活行列中。他們爲美國遠西的開拓、墾殖和取得奠下了基礎。

Bibliography

Cleland, Robert G., *This Reckless Breed of Men* (repeint, Univ. of N. Mex. Press 1976).

De Voto, Bernard, *Across the Wide Missouri* (1947; repeint, AMS Press 1983).

Hafen, LeRoy R., ed., *The Mountain Men and the Fur Trade of the Far West* (Univ. of Neb. Press 1982).

Hafen, LeRoy R., ed., *Trappers of the Far West: Sixteen Biographical Sketches* (Univ. of Neb. Press 1983).

MOUNTAIN SICKNESS 高山症

或稱爲高處缺氧症(altitude anoxia)，發生在人體快速攀升到高海拔處而不適應的急性症狀。早期的症狀通常是頭痛，使力之後呼吸困難、虛弱、感覺抑鬱不舒服，反胃、嘔吐，以及腹瀉等情形也會產生。不眠症十分常見，在海拔很高的地方也可能發生精神錯亂的情況。高山症常見於在短時間內從海平面登高超過3,000公尺的人身上，每個人的耐力均有差異。經過數天的適應之後，症狀通常會自動消失。但在某些較嚴重的病例中，可能需要供以氧氣或送回低海拔的地方。

MOUNTAIN VIEW 芒廷維尤

美國加州西部一州轄市，位於聖克拉拉郡(Santa Clara)，距舊金山東南56公里，是住宅區，經濟主要依靠電子工業。其他經濟活動包括出版、水磨機械、機械和花卉培植。附近有莫菲特田野(Moffett Field)海軍航空站、美國國家航空暨太空總署的艾姆斯研究中心(Ames Research Center)、史丹福大學和聖克拉拉大學。

芒廷維尤在1852年建立時是一所中途兵站。1865年設計建市，1902年設市，採議會-經理制。人口58,655。

MOUNTAINEERING 登山運動

即攀登山峯的運動。雖然登山的焦點集中在征服少數衆所週知的主要高峯，但是此項運動已在全球有成千上萬的愛好者，其中大多數的人投入較無危險的山峯攀登，例如較低山脈的健行。

登山運動大致可以分爲四大類：健行，通常在較平坦的地面上活動，且不會有生命的危險；而危險性很高的則是攀岩及攀登冰雪地帶；另外一種則是後兩種的混合，稱爲岩壁及冰雪混合攀登。

登山有時亦可以補給之觀點分類。雖然登山的活動在白天，但是同樣仍須要費力搭營。高山通常需要 2～3 天持續向上攀登。特殊的登山活動，例如攀登高峯，則須咬緊牙關，補給品也要不時補充，並需要登山裝備及技術。

裝備與技巧

最基本的裝備需要一雙有橡膠鞋底的皮靴、繩子及其他準備齊全的鐵器工具。攀登岩壁的專家通常需要重量較輕的靴子；遠征隊通常需要雙層靴子；健行者則常穿短靴。攀登高山則要穿燈籠褲，而不透風的長褲及長襯的衣服則應用於攀登天候惡劣及溫度極端的地區。

視登山的環境及人數而定，登山者通常用寬 1 公分、長 30～45 公尺的繩子彼此連繫，以防意外失足。繩子的另一用途便是由陡峭危險的山腹下山時，利用身體和繩子的摩擦力可以控制下山的困難情況。在危險的山地，一次只准一個登山者爬上或爬下，同時其他夥伴則必須將繩索拴住自己。

攀岩 在高山的攀登活動中，最好是兩人共用一根繩索以控制速度，若碰到雪地裂縫的種種危險時則最好是三人一組，如此有一個同伴才可以解救萬一受困的人。由於嚮導不論在上山或下山時，都沒有繩索在前面保護他，因此他和下一位登山者的距離是一般夥伴間的兩倍，以便保持一定的速率向上攀登或下山。

爲了避免嚮導跌落，登山者可用尾端有鈎的岩釘或鐵製螺絲釘釘入岩壁，再將鈎扭緊，繩子即從這個鈎狀物套入。

嚮導前進時，第二個登山者要拴緊繩索；當嚮導爬完一定距離或用完繩子時，他便將第二位登山者拉起，然後再重複剛才所做的工作。

攀登冰雪地帶 在冰雪地帶仍須利用上述的基本技巧，但此時是以鑿冰用的螺絲釘子來代替岩釘。此類登山者還須將靴底釘釘在靴底。靴底釘是 10 根金屬長釘，用來使登山者在冰地上容易前進。此外，還須以冰斧來固定，冰斧的另一用途是可以探測是否有冰地裂縫，在險峻的冰地上亦可用以先行劈開可行的道路。

其他裝備 爲了安全起見，通常須戴上安全盔及全套護身裝備以減輕下墜時強大的衝力。在高地的遠征隊還需要帳篷、禦寒防水的衣服、梯子、醫療用的滑車及大量的補給品。

在 7,600 公尺以上的地區，由於氧氣不足，也須攜帶 16 公斤重的氧氣筒。

登山組織 現在世界各地都已成立登山組織，瑞士的阿爾卑斯登山俱樂部就有 6 萬個成員。美國最主要的登山組織是美國阿爾卑斯山俱樂部。在美國，其他類似的俱樂部有阿帕拉契、峯巒、梅扎馬斯、西雅圖登山家、愛阿華登山家及科羅拉多登山家俱樂部。總而言之，美國就有 26 個州擁有登山俱樂部，17 州設有登山學校，據估計，有 50 萬個愛好登山者活躍於美國登山運動。

歷 史

登山運動在世界各國皆相當普及，阿爾卑斯山及喜馬拉雅山這兩座登山運動萌芽地實在值得我們仔細探知。

阿爾卑斯山 1760 年，日內瓦的科學家索緒爾(Horace Bénédict de Saussure)提供一筆獎金給第一位登上 4,807 公尺高的阿爾卑斯山最高峯白朗峯的人。1786 年，擔任嚮導的巴爾瑪(Jacques Balmat)及內科醫師帕卡爾(Micnel Gabriel Paccard)首度完成攀登該山的壯舉。其後瑞士籍的兄弟約翰·邁耶(Johann Rudolph Meyer)及海爾翁尼瑪斯·邁耶(Hieronymus Meyer)則在 1811 年攀上少女峯的峯頂。而這個山脈的最高峯芬斯特瓦峯(Finsteraarhorn)則在 1829 年爲瑞士的嚮導所征服。在此時期的登山運動，有些是爲了科學研究，有些則是爲了比賽或探勘礦藏。

1787年，日內瓦科學家索緒爾爲科學研究而登上白朗峯。

威爾(Alfred Will)於 1854 年攀登韋特山(Wetterhorn)，將登山運動帶入黃金時期。此後 10 年內，幾乎所有阿爾卑斯山脈的主峯皆被征服。英國在卓越的瑞士及法國嚮導幫助下，成爲登山運動的主力，在此時期，最有名的登山運動是 1865 年懷伯爾(Edward Whymper)和 7 個隊員征服了馬特杭峯。

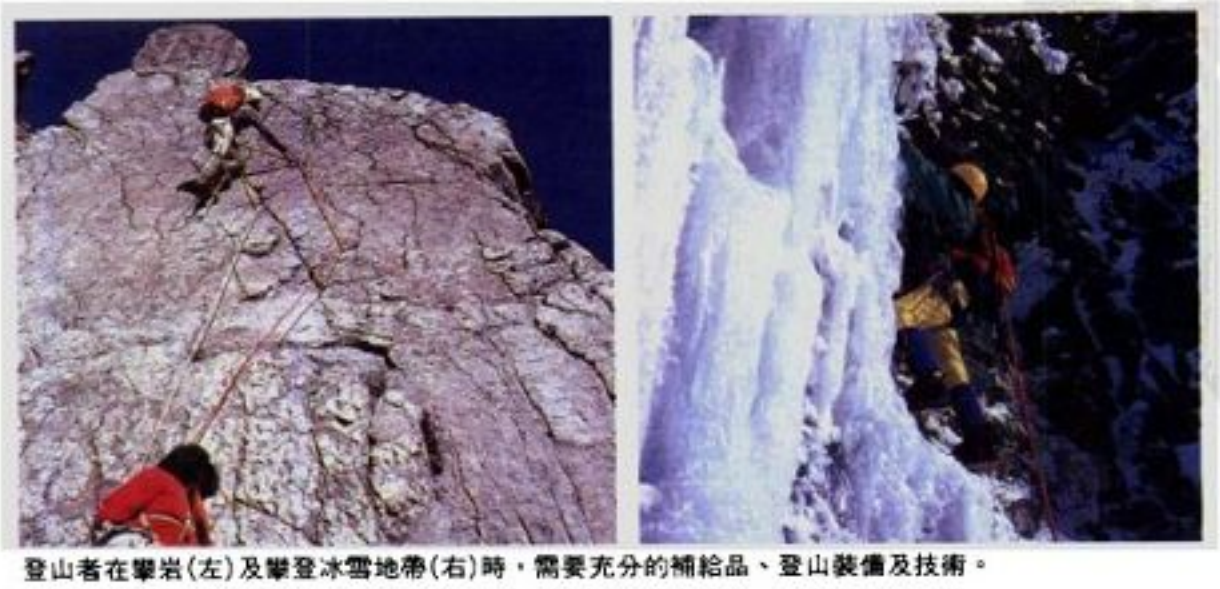
黃金時期之後，是更爲成功的「銀色時期」，這個時期所強調的是登山路徑，而非僅高峯之征服。在法國沙木尼的針狀峯便是新登山法應用的重要地區。這種新活動誕生於 1890 年至一次大戰期間。在銀色時期，英國的馬默里(Alfred F. Mummery)是登山新法的開山祖師，甚至在今日仍被大家所推崇。

由於一次大戰及經濟不景氣的影響，登山運動蕭條了一陣子。阿爾卑斯的登山活動在一九三〇年代，以另一種方式重新活躍了起來。當時人們探究的不是有那條路徑可以攀登，而是該次登山的意義。更進步的登山基本裝備及新的登山哲學也在這時出現。原先認爲不能接受的險境，當時也都能面對了。

這個時期最有名的登山活動是唐尼(Toni)及施密德(Franz Schmid)於 1931 年攀登馬特杭峯北麓。就連險境重重、常人不敢輕易嘗試的艾格爾山(Eiger)北麓，也在 1936 年被德、奧登山隊征服。早期角逐登上世界主要高峯第一頭銜的是個人；而現在，則變成以國家爲競爭對手了。

喜馬拉雅山 如果拿「歐洲的運動場」來比擬阿爾卑斯山，那麼挑戰性最高的山應屬世界之頂——喜馬拉雅山了。喜馬拉雅山比其他高峯高出約 1 哩，在十九世紀初就吸引了大量的探險家。攀登喜馬拉雅山所需的不僅是登山技巧，且須面臨智謀、策劃、後勤等工作的挑戰。當有些人只能攀登較低的山脈，而無法征服更高的山峯時，對於登上像喜馬拉雅這般高山的人，心中自然會產生一些疑惑。

在登山的歷史上，最令人嘆爲觀止的便是征服世界最高峯，海拔 8,848 公尺的埃佛勒斯峯的嘗試。英國在一九二〇至三〇年代間，組織了 7 個遠征隊，皆從山的北麓或西藏入山，都已達到距山頂 300 公尺左右的距離內，但仍無法找到能一探峯頂的路徑。而令人疑



登山者在攀岩(左)及攀登冰雪地帶(右)時，需要充分的補給品、登山裝備及技術。

上 1953年5月29日，英國希拉里(左一)及其成員登上埃佛勒斯峯。左 1924年，英國馬洛里(右)與歐文攀登喜馬拉雅山的埃佛勒斯峯，首創攀登高度達 8,534 公尺的紀錄。

惑的是爲何馬洛里(George Leigh Mallory)以及歐文(Andrew Irvine)在 1924 年能夠創下攀登高度達 8,534 公尺的紀錄，卻至今仍然沒有人能夠凌駕其上。

二次大戰後，征服埃佛勒斯的狂熱重新燃起。這時登山者改從南邊或尼泊爾入境。1953 年 5 月 29 日，一支英國登山隊的成員希拉里(Edmund P. Hillary，後來獲頒騎士爵位)及他的雪巴人嚮導諾爾蓋(Tenzing Norkay)又爲登山的歷史添了一筆，他們登上了峯頂。就在他們之前一年，瑞士的登山團已從新路線中，深入至距峯頂不到 1,000 呎的距離了。

在喜馬拉雅山，主要高峯的定義是 8,000 公尺以上的山峯。赫爾措格(Maurice Herzog)及拉欣諾(Louis Lachenal)所帶領的法國登山隊也於 1950 年登上安納布爾納峯(Annapurna)，開創了喜馬拉雅山的黃金時期。事實上，在這時期往後的 10 年內，除了幾個高峯外，全世界的山脈幾乎都有人爬過。而登山活動的高峯再也不是個人所能獨力獲致的，由於所要爬的山很高，要行走的路程也很遠，國家性的遠征隊也較爲普及。

喜馬拉雅山有 13 個不同的山峯，其高度均在 8,000 公尺以上；以下分別是這些被征服山峯的高度、征服隊的國籍及日期。埃佛勒斯峯，8,848 公尺，英國，1953。哥德文奧斯腦峯(Godwin-Austin)，8,760 公尺，義大利，1954。干城章嘉峯(Kanchenjunga)，8,597 公尺，英國/紐西蘭，1955。洛子峯(Lhotse)，8,511 公尺，瑞士，1956。馬卡魯峯(Makalu)，8,470 公尺，法國，1955。刀拉吉利峯(Dhaulagiri)，8,172 公尺，瑞士，1960。馬納斯盧峯(Manaslu)，8,156 公尺，日本，1956。喬歐峯(Cho Oyu)，8,480 公尺，澳洲，1954。楠加山(Nanga Parbat)，8,126 公尺，由澳洲籍的布爾(Herman Buhl)一人於 1953 年征服。安納布爾納峯，8,079 公尺，法國，1950。海得峯(Gasherbrum I)，8,068 公尺，美國，1958。布羅德峯(Broad)，8,047 公尺，澳洲，1957。哥杉塘峯(Gosainthan)，8,013 公尺，中國，1964。

在第一次攀登這些高峯後，便是攀登喜馬拉雅山的銀色時期。以埃佛勒斯峯爲例，美國人征服了西邊山脊，中國人征服了北邊山脊，英國人征服了東南山脊。1976 年，美國兩百週年埃佛勒斯峯登山隊的兩名隊員錢德勒(Chris Chandler)及科馬克(Bob Cormack)征服了埃佛勒斯頂峯。這支登山隊包括 2 位女士，並有 55 個隊員登上世界最高的山脈。

其他洲的登山狀況 1889 年在非洲，邁耶(Hans Meyer)及布斯翠勒(Ludwig Purtscheller)征服了海拔 5,895 公尺的吉力馬札羅山。1899 年，登山狀況更困難的肯亞峯亦被征服。1906 年，阿布魯齊公爵(Abruzzi)也登上羅遜戶里山(Ruwenzori)的最高峯，他同時亦是征服哥德文奧斯腦峯的英雄。

在登山的活動中，南美的安地斯山脈地帶和阿爾卑斯山及喜馬拉雅山是可以相提並論的。安地斯山脈的登山活動延續了 100 年之久。賴斯(Wihelm Reiss)及埃斯科瓦爾(A. M. Escobar)在 1872 年爬上了海拔 6,003 公尺，世界最高的活火山哥多伯西火山(El Cotopaxi)。另外，以登上馬特杭峯著名的懷伯爾又於 1880 年登上青坡拉索山(Chimborazo)及附近厄瓜多境內的高峯。在亞洲邊境海拔 6,959 公尺的阿空加瓜峯，也於 1897 年被瑞士的嚮導蘇布林根(Mattias Zurbriggen)征服。在南美，海拔 6,100 公尺的神祕山脈及從來沒有人爬過的山峯至今一直是人們探索的對象。

北美洲最高峯——麥金萊山，海拔 6,194 公尺，在 1913 年始有人登上山頂。縱使在今天，該地雖已開發了很多山路，但是麥金萊山惡劣的環境還是叫人卻步。海拔 5,698 公尺，爲墨西哥最高峯的奧里薩巴(Orizaba)也在 1848 年始有人踏上山頂。海拔 6,050 公尺的加拿大最高峯——勞根山是在 1925 年被征服的。而美國最高峯的惠特尼峯，海拔 4,418 公尺，也在 1873 年攀登成功。

在美國，高山如落磯山脈、大蒂頓嶺(Grand Tetons)、溫德河山脈(Wind Rivers)，其峯巒皆已被征服。但其他較著名且較新奇的活動應推攀登約塞密提山谷的垂直山壁。

登山運動中的女性英雄 在登山運動中女性一直扮演著重要的角色。1809 年時，佩諾迪斯(Marie Paradis)加入第一次攀登白朗峯的活動。1871 年，沃克(Lucy Walker)成爲第一位爬上馬特杭峯的女性。在一次及二次大戰期間，女性開始獨自登山，而不需要男性的登山夥伴。在此時期，偉大的登山者有安德希爾(Miriam Underhill)、莫林(Nea Morin)及亞當斯(Janet Adams)。1975 年，第一支全由女性隊員組成的遠征隊，從日本出發，並且和一名 35 歲的母親級登山者一起登上世界最高峯埃佛勒斯峯，受到世人極大的讚譽。

蒙巴頓伯爵一世 英國最後一位駐印度總督。

MOUNTBATTEN OF BURMA, 1st Earl 蒙巴頓伯爵一世(緬甸的)

西元 1900.6.25-1979.8.28。英國海軍將領，也是英國最後一位駐印度總督。生於英格蘭的溫莎。本名Louis Mountbatten，是巴滕貝格(Prince Louis of Battenberg)與維多利亞女王孫女維多利亞公主所生之子。其父早已歸化英國，並在一次大戰期間改姓氏爲「蒙巴頓」，以顯示他歸化英國的決心。

蒙巴頓在年輕時曾加入皇家海軍(1916)，1939 年二次大戰爆發時擔任驅逐艦艦長。1941 年，負責指揮航空母艦「輝煌號」。1942-43 年間奉命擔任英軍登陸並突襲歐陸的指揮官，同時也成功地指揮英軍登陸馬達加斯加島。除擔任海軍將領之外，1943-46 年任盟軍在東南亞地區最高統帥，成功地將日本軍隊逐出緬甸。1946 年受封子爵，翌年更被册封爲終身職海軍將領及伯爵。

1947 年被任命爲印度總督後即開始展露其外交才能，致力於將主權轉移給印度及巴

1956年，日本登山隊登上喜馬拉雅山馬納斯盧峯。

基斯坦境內各邦。1947-48 年間又從事勸服各邦領袖歸服印度及巴基斯坦的工作。1955-59 年間是英國海軍最重要的人物，一直到 1967 年退休前，始終是英國國防部的重量級人物。1979 年，愛爾蘭共和軍恐怖分子趁機在蒙巴頓於愛爾蘭馬拉莫爾(Mullaghmore)的遊艇內裝置炸彈，蒙巴頓不幸被炸死。

MOURNING BECOMES ELECTRA 哀悼

劇名。作者是美國劇作家奧尼爾(Eugene O'Neill)。首次上演是在 1931 年。爲冗長的三幕劇，全長 6 小時。三幕劇各爲《返鄉》、《復仇》及《罪磨》。

《哀悼》一劇是根據希臘神話，尤其是埃斯庫羅斯(Aeschylus)的《奧瑞斯忒亞》(*Oresteia*)。奧尼爾將時代背景搬到十九世紀的新英格蘭，剛剛結束內戰，一如希臘神話中的特洛伊戰爭。他成功地運用現代心理學的觀點傳達希臘人的命運觀。

劇情一開始時，內戰剛結束，曼儂將軍(Ezra Mannon)即將返鄉，回到妻子克麗斯汀(Christine)及女兒拉維妮亞(Lavinia)身邊。拉維妮亞是個平凡而嚴苛的女人，本來她愛上布蘭特船長(Adam Brant)，但她發現後者居然是她叔父的私生子，同時又是母親的姘夫時，厭惡之心油然而生。拉維妮亞決定爲父報仇，要全家反抗其母親。

當曼儂將軍抵家時，從未愛過他的克麗斯汀下毒將其毒死，希望與布蘭特一起逃離曼儂家族。此時，拉維妮亞的弟弟奧林(Orin)也自戰場回鄉，仍深愛母親。然而拉維妮亞告知克麗斯汀不貞的行爲，並懷疑其父的心臟病發作，其實是被母親謀殺的。狂怒之下，奧林殺了布蘭特，而克麗斯汀自殺。

拉維妮亞後來解除了對母親的恨意，變得較爲迷人，也較不嚴苛了。同時計劃嫁給青梅竹馬的玩伴奈爾斯(Peter Niles)。奧林企圖阻止這項婚姻，但了解無法阻止後便自殺。奈爾斯離棄拉維妮亞，而她只有任過去責罰她，以償還曼儂家族的咀咒。

MOURNING DOVE 哀鴿

一種野生鴿，學名 *Zenaidura macroura*，分布於加拿大南部到墨西哥之間。是一種頭小

哀鴿　性溫馴，會發出一長串單調哀傷的咕聲。

瘦弱可供遊獵的鳥類，體長約 0.3 公尺。尾巴長而尖，羽緣白色。其他的羽毛褐色，翼上有少許黑色斑點、頭部和頸部有閃亮紫色，腹部顏色雜駁。性溫馴，會發出一長串重複單調咕聲，音調哀傷。

在沙漠、無樹的平原、開闊的樹林和花園等不同棲地繁殖。數量很多，尤其是美國南部。一次產 2 枚白色的蛋，用枝條在樹枝上建築薄平台作爲巢。

MOUSE 小鼠

指齧齒類中鼠科(Muridae)、倉鼠科(Cricetidae)、跳鼠科(Dipodidae)及小囊鼠科(Heteromyidae)中部分體型較小的種類。多具長而無毛，或幾近無毛的尾。鼠科及倉鼠科中除鼠外，尚包括倉鼠、田鼠、旅鼠等。

各類鼠的體型、耳及四肢的大小及形狀雖各不相同，但皆有多毛的身軀及略尖的頭部。所有齧齒類動物的門齒都特化成鑿刀狀的齧咬工具，犬齒退化消失，上下顎每邊各具三顆臼齒。尾多長而裸露無毛，大部分由細小的鱗片所覆蓋，少數種類則具尾毛。四肢足部各具五趾，但前肢的第一肢多退化。

上　鼷鼠。下　白足鼠。

鼠　科

鼠科中包括鼷鼠等和人類共同生活的鼠類。

鼷鼠(*Mus musculus*)爲最爲常見的鼠類，屬鼠亞科(Murinae)鼷鼠屬(*Mus*)。原爲歐亞大陸及非洲西北部的種類，但隨著人類的活動而廣泛分布至世界各處。

鼷鼠背部爲淡棕到黑色，腹面多爲白色，在人類居所附近活動的鼷鼠體色通常較野生個體爲深，而腹部較灰。人工飼養的品系，包括白化的個體及黑白或黑灰攙雜的色調。體長 65～95 公釐，尾長 60～105 公釐，重 18～30 公克。與一般鼠類相同，生殖力強，一年可產 5 胎以上。妊娠期 18～21 天，一胎可生 4～7 隻，幼鼠 3 週大便斷奶，5 週大便達性成熟。在飼養狀況下，可活至 6 歲。

鼷鼠是醫學及生物實驗所常採用的實驗動物，然而住家附近出現的鼷鼠，因會齧咬損毀大量的貯存食物或其他物品，而被視爲有害動物，耕地農業區附近的鼷鼠甚至會危及作物。此外，鼷鼠也是斑疹傷寒及其他一些人類疾病傳染媒介。

鼷鼠屬中其他種類的體型多與鼷鼠相近，但一些體重不及 20 克的印度及非洲種類，則可躋身世界最小型哺乳動物之列。

鼠科中幾乎所有體型較小的種類皆歸屬於鼠亞科之下。這些種類原產於東半球，主要出現於熱帶地區，但因與人關係密切，大半已隨人類的足跡散布至世界各地。鼠亞科中的種類變化多，有些甚具高度特化以適應某些特殊的生活方式。舊大陸中較常見的森鼠屬(*Apodemus*)亦屬鼠亞科，其體型及外貌與鼷鼠近似。

東南亞部分種類的第一趾可與其他四趾對握，與猴子的手相似，因此其後肢可抓握小樹枝，以助個體在樹上攀爬活動。同屬舊大陸的巢鼠屬(*Micromys*)，亦具相同的特性，但因其體型特別小(僅重 5 公克)，因此可在較堅韌的草莖上攀爬及築巢。產於澳洲沙漠區的澳洲小跳鼠屬(*Notomys*)，貌似小型的袋鼠，耳大，腿及尾長且適於跳躍。

倉鼠科

食鼠科中包括所有原產於西半球的長尾種類，及一些歐亞大陸及非洲的種類，這些舊大陸的種類尾部多半較短，即俗稱的倉鼠。以上各類皆屬倉鼠亞科(Cricetinae)，其中以北美的鹿白足鼠及白足鼠所屬的白足鼠屬(*Peromyscus*)較有名。這些種類多棲息在森林中，爲北美最常見的小型哺乳動物。其他如棲息於田野及沼澤區的美洲禾鼠屬(*Reithrodontomys*)、尾短而捕食昆蟲的食蟾鼠屬(*Onychomys*)及南美一些其他種類亦屬於倉鼠亞科。

鼠科及倉鼠科皆屬齧齒目(Rotentia)鼠形亞目(Myomorpha)鼠超科(Muroidea)。

MOUSE DEER 鼠鹿

參見CHEVROTAIN.

MOUSSORGSKY, Modest Petrovich 穆索爾斯基

參見MUSSORGSKY, MODEST PETROVICH.

MOUSTERIAN 穆斯特文化

歐洲舊石器時代中期的工藝傳統。此時期以最後的冰期登場爲特色，並與尼安德塔人有關。此文化典型的器具爲薄片型的單邊刮削器、尖器與製作精美的手斧。參見STONE AGE。

MOUTH 口腔

身體的開口，動物藉以攝取食物。許多動物中，口腔也具有呼吸、攻擊及防禦、傳遞訊息等功能。以人類爲例，口腔被用來吃東西、說話，有時亦用來呼吸。人類口腔始於唇部，而以咽頭連接鼻腔與食道、氣管。口腔包含的器官有唇、牙齒，及構成大部分口腔底層的舌頭。

MOUTH ORGAN 口琴

參見HARMONICA.

MOVIE 電影

參見MOTION PICTURE.

MOXIBUSTION 灸術

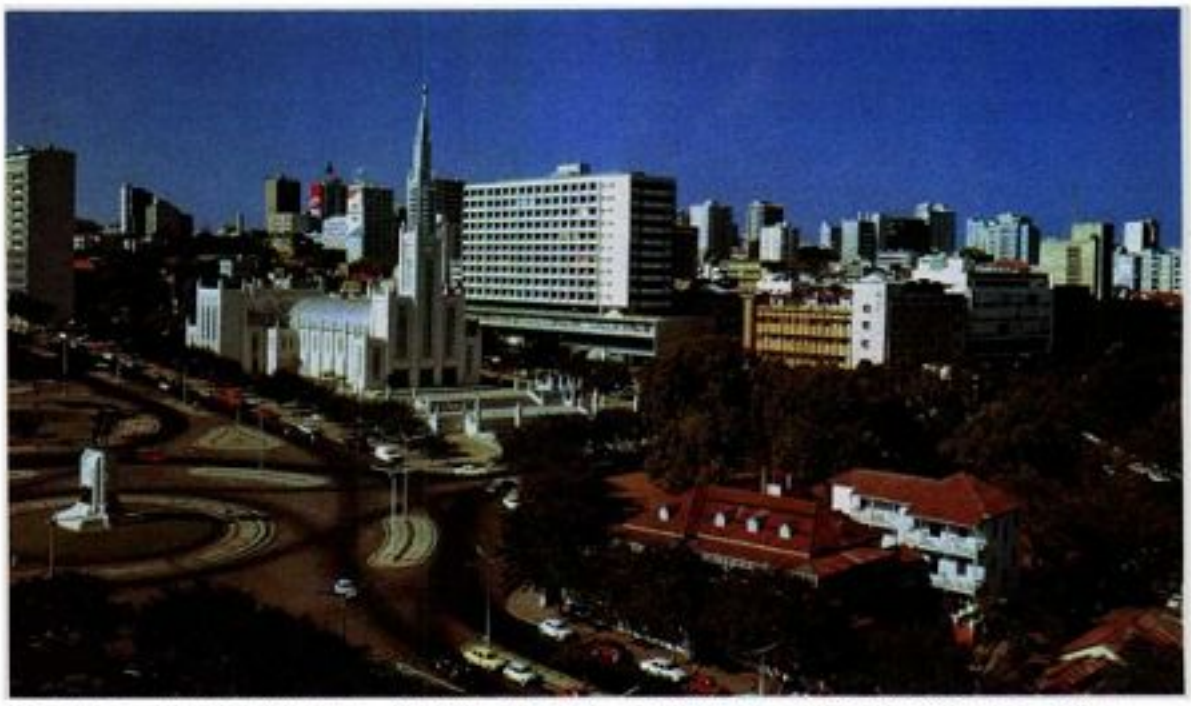
或稱艾灼(moxa)，是一種與針刺療法(又稱鍼術)類似的醫療方法，以熱刺激身體的特定部位，以取代鍼術中細針的扎刺。可適用於各式各樣的疾病。在古老中國，就有人以乾燥的草葉——最常見的是艾或其他艾屬植物——製成柱狀或棍狀，然後將之放在某些特定部位上方灼燒，並將其燃燒產生的灰塗到因灼燒產生的水泡上。現今灸術的操作雖大致相同，卻只是使治療部位產生灼熱感而不產生水泡。灸術可能是源於史前時期的中國，而後傳到亞洲的其他地方，包括日本，灸術在日本至今仍是民俗醫術之一。十七至十八世紀，歐洲人的灸術是以熱鐵棒燒灼來治療癲癇、中風、精神異常、坐骨神經痛和失明。參見ACUPUNCTURE。

MOYNIHAN, Daniel Patrick 莫伊尼漢

西元 1927- 。美國社會學家兼政治領袖。生於俄克拉荷馬州土耳沙(Tulsa)。在紐約貧民窟的廉價公寓中成長，曾做過碼頭工人、酒保，二次大戰時服役於海軍，後於塔夫特大學獲得文學學士、碩士及博士學位，亦曾於倫敦經濟學院研讀。

一九五〇年代，他在紐約州以民主黨助選員身分踏入政壇，任哈里曼(Averell Harriman)之幕僚。1960 年爲總統候選人甘迺迪撰寫有關都市事務的立場聲明文，1961 年被任命爲勞工部長特別助理。勞工部長特別助理任內(1963-65)，曾幫助起草反貧窮計畫並撰寫對於貧窮、不穩定家庭(尤其是無父親的單親結構)的報告，引起廣泛爭議。

莫氏曾任駐印度大使(1973-75)及駐聯合國代表(1975-76)。在聯合國，莫氏積極地爲美國政策辯護，並抨擊第三世界代表的反美辯術與態度。1976 年當選紐約州聯邦參議員，1982 年連任。雖然莫氏在美國國內問題上通常被列爲自由派，但其連任之原因卻在其強烈的保護態度。他亦曾激烈批評當根政府的中美洲政策。1984 年擔任參議院情報特別委員會副主席時，因中央情報局在尼加拉瓜暗地保護政策未全讓委員會知悉而與之衝突。



莫三比克　非洲東南沿海小國。曾是葡萄牙殖民地，1975年獨立，圖爲首都馬普托市中心街景。

MOZAMBIQUE 莫三比克

位於非洲東南沿海的國家。曾是葡萄牙殖民地，因沿海以阿拉伯人統治者之一Masa al-Biga爲名的小島而稱Mocambique。1498 年，葡萄牙航海家達伽馬(Vasco da Gama)在前往印度途中，沿非洲南端航行後到達該島。

莫三比克北接坦尚尼亞，西南鄰南非，其間的海岸線綿延 1,900 多公里。其他的內陸鄰國——馬拉威、尚比亞、辛巴威、史瓦濟蘭——均依賴其鐵路系統和深水港作爲通向印度洋的出海口。

莫三比克經過十多年對抗葡萄牙人的戰爭，終於 1975 年獨立。新政府的目標是在非洲建立第一個眞正的馬列主義國家，但獨立並未提供實現此一目標所需的技術與資金。雖然政府將土地、自然資源、社會服務實施國有化，並在發展經濟中居於主導地位，但爲人民帶來的是緊縮而不是繁榮。

1. 土地

沿海低地占全國總面積的五分之二，以西是由海拔 150～600 公尺的山丘和高地組成的過渡區。西部占全國總面積三分之一，最高峯是辛巴威邊界的賓加山(Mt. Binga)，海拔 2,436 公尺；主要包括西北部台特省內 2,000 公尺高的安戈尼高原(Angóni)，馬拉威南部以東高 1,900 公尺的納穆利高地(Namúli)，中部的戈龍戈薩高原(Gorongosa)，以及沿西南邊界的來朋波山脈(Lebombo Mts.)。

莫三比克河流交織成網，均流入印度洋。從北到南主要的河川有：魯弗馬河(Ruvama)、盧里奧河(Lúrio)、利戈尼亞河(Ligonha)、三比西河(Zambezi)、薩韋河(Save)和林波坡河(Limpopo)。由於各地區降雨不均，大多數河流流量不定，不能長年定期通航。

氣候　屬熱帶氣候，受地形影響而有所差異。每年分乾、濕兩季，幾乎所有雨水都集中在 10～3 月的雨季，時值南半球的夏季。此時氣溫很高，雨量視東北季風的強度而定。沿海地區雨季的氣溫在 27～29°C之間，相對濕度約爲 80%。刻利馬尼(Quelimane)和貝伊拉(Beira)之間的中部沿海地區降雨量很大，平均年雨量高達 1,320 公釐，以北和以南的區域平均年雨量僅約 760 公釐。自沿海向內地延伸的平原地區降雨量與溫度逐漸下降，但到內陸的高原地區又再次上升。北部山區和羅得西亞邊界是莫三比克降雨最多的地區，年雨量達 1,650 公釐。內陸有兩大片極爲乾旱的地區：年雨量僅 300 公釐的西南部加薩省，以及台特省周圍的三比西河谷。

4～9 月爲氣候較溫和的乾季。此段期間，由赤道向南的莫三比克暖流使沿海地區平均氣溫爲 19°C。

要　覽

正式國名：莫三比克人民共和國
國家元首：總統
政府首長：總理
立法機關：人民議會
面積：801,590 平方公里
國界：北—坦尚尼亞；東—印度洋；南—南非；西南—史瓦濟蘭；西—南非、辛巴威；西北—尚比亞、馬拉威
地勢：最高—賓加山(2,436 公尺)；最低—海平面
人口：15,200,000(1989)
首都暨最大城市：馬普托
種族名稱：莫三比克人
主要語言：葡萄牙文(官方語言)、多種班圖語
主要宗教：傳統非洲部落宗教、基督教、回教
貨幣單位：美提卡(1 美提卡＝100 仙)
度量衡：公制

熱帶大草原占莫國總面積的四分之三，爲保護動物，境內劃有多處野生動物保留區或國家公園。

動植物生態 沿海大部分地區，特別是河川兩岸，都植有紅樹林沼澤地、椰子樹、海棗樹，向北與向南則有野腰果樹。還有西洋杉、烏木、鐵木、檀香、硬膠樹、阿拉伯膠樹等樹木。沿河岸植有竹子和針茅，森林內有茂密的蘭多菲亞(Landolphia)蠟冠花。熱帶大草原占全國總面積的四分之三，土地平坦，矮草遍布，並有廣闊的樹林。

動物種類繁多，有多種羚羊、斑馬、水牛、獅子、豹遍布全國，鱷魚、河馬常見於江河湖泊。殖民政府爲保護動物，劃出一些野生動物保留區或國家公園。北部和東北部的犀牛、鄰近南非邊界的長頸鹿及棲息於林坡坡河與薩韋河之間的鴕鳥都受到法律保護。

貝伊拉(Beira)西北的戈龍戈薩國家公園是莫三比克最著名的野生動物保留區，還有南部的馬普托(Maputo)大象公園及三比西河三角洲以南保護水牛的馬羅梅烏(Marromeu)野生動物保留區。

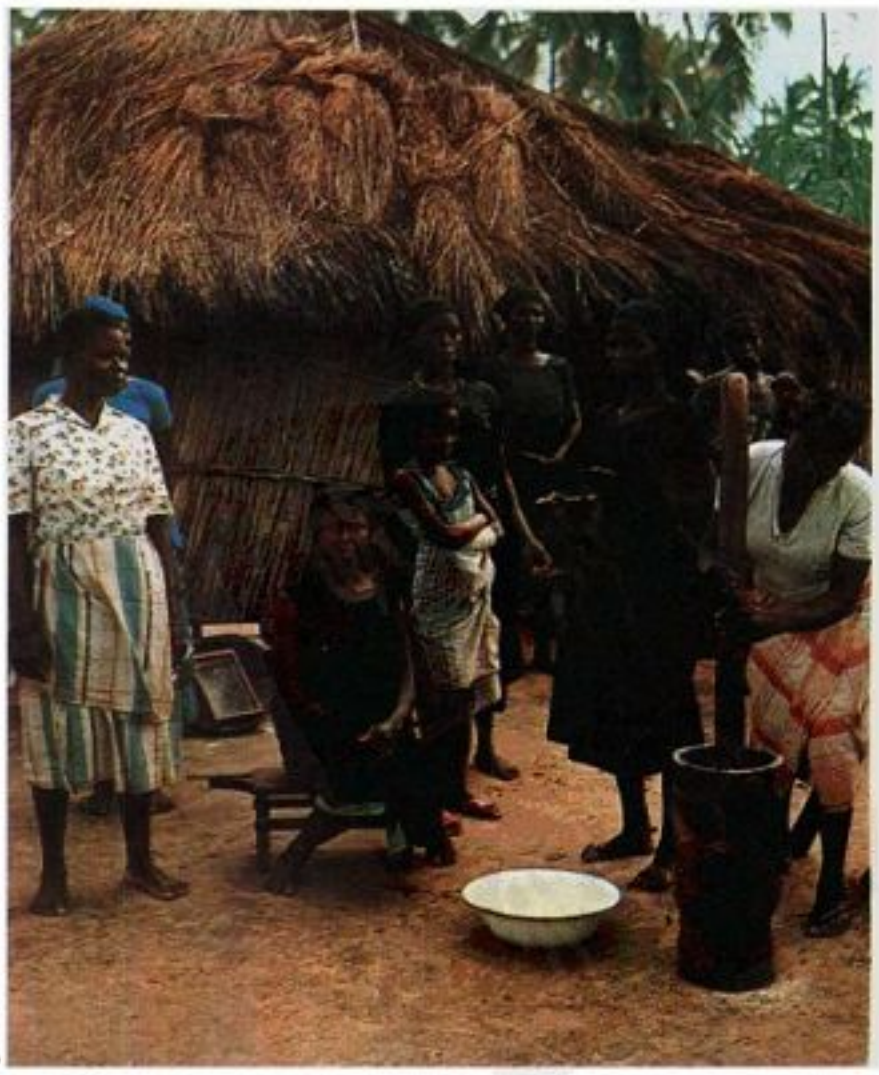
2. 人民

非洲人占全國總人口數98%以上，其餘爲歐洲人、印度人、東亞人、歐非混血裔(mesticos)，約有90%的人口——幾乎全部非洲人——都是以農業維生。印度及東亞人傳統上以經營鄉下店舖和城市商業爲主。1974年以後歐洲人銳減，此一減少的數目由從坦尚尼亞、馬拉威、尚比亞、辛巴威返國的非洲人取而代之——估計有115,000名難民是解放戰爭期間逃離的。另外，有12萬名葡萄牙人使這個缺乏技術人才的國家能有效管理現代經濟。

北部的尚比西亞省與南部沿海的莫三比克省土地肥沃，是人口最稠密的地區，爲南非的維瓦特蘭礦山提供了大量勞動力。馬普托是首都及最大城市，獨立前稱洛朗索馬克(Lourenço Margues)。

莫三比克的非洲人與鄰國非洲部落多有重疊，均爲班圖語系(Bantu)。主要語言有南部的聰加語(Thonga)，三比西河谷的尼安加語(Nyanja)等多種語言，北部的馬夸語(Makua)和瑤語(Yao)，東北部和沿海則爲阿拉伯化班圖語的斯瓦西里語(Swahili)。

十九世紀以前移民此地的是來自北面與西面的民族，後來加上十九世紀初爲逃避南非祖魯人軍隊而來定居的民族，構成了莫三比克的部落格局。三比西河是這些團體間的分界線。第三顯著不同的地方是這些民族的形



莫三比克的非洲人占全國總人數98%以上，約有90%的人口務農維生。圖爲剛利馬尼附近的村落，婦女正以木槌製造食用麵粉。

莫三比克獨立後，新政府建立了每五百戶爲一體的公社，集體種植和經銷農作物。

成受到主經三比西河進入內地的葡萄牙人和阿拉伯人的影響。

三比西河以北的部落——馬拉維族(Maravi)、瑤族(Yao)、馬夸族(Makua 或Macua)、洛姆維族(Lomwe 或Lomue)、馬孔德族(Makonde 或Maconde)——均是卓越的農業家，屬母系社會——承受母系的世襲。40%以上的非洲人口屬馬夸-洛姆維語系。馬夸族人口是洛姆維族的三倍多，沿海的馬夸族大多數講斯瓦希里語。

馬孔德人居住在莫三比克與坦尚尼亞之間的魯弗馬河兩岸，他們抵制在鄰近的瑤族和馬夸族內廣爲傳播的回教。研究非洲藝術的專家們認爲，馬孔德人的雕刻——包括木製面具和雕像——爲東非最佳藝術品。

紹納族(Shona)、聰加族、喬皮族(Chopi)、恩吉尼族(Nguni)等部落居住在南部。他們爲東部非洲的牧牛團體，屬父系社會。牛象徵著財富與尊嚴，這些部落的傳統是以牛當作娶新娘的聘禮。現今，諸如自行車、縫紉機等物品亦可作爲聘禮的一部分。

聰加族爲國內第二大部族，聚集在薩韋河以南。他們遷移至南非礦山，占當地勞工總數的 40%。由於頻頻與相鄰部族通婚，使得恩吉尼族成爲最小的部族之一，但他們對這個國家的歷史有很大的影響。紹比族居住在薩沃河以南沿海地區。許多人移居馬普托。薩韋河與三比西河之間的馬尼卡省(Manica)和索法拉省(Sofala)幾乎所有居民都是紹納族。來自辛巴威和南非的紹納族使他們人數更爲增加。

信奉傳統部落宗教者約占人口總數的58%，其餘爲基督教和回教徒，大多數信奉基督者爲天主教徒。

殖民統治時期，初級教育分成兩種不同的體制：非洲人的「適應教育」(ensino de adaptasao)，以及歐洲人和被同化的非洲人之「初級教育」(ensino primário)。「適應教育」由鄉間的教會學校組成，學生學習葡萄牙語和簡單技能。然後，合格者才可以進入「初級教育」，學生多準備進入中學繼續升學。貫穿此一體制的各年級學費嚴重地限制了能上大學的非洲人人數。1963 年馬普托開辦了一所大學，但學生必須在葡萄牙完成學業，才能得到畢業文憑。

1975 年，新政府實行一系列徹底改革，促使大多數的莫三比克人能接受教育。政府接管了公、私立和教會學校，強調莫三比克歷史與文化及莫三比克解放陣線(FRELIMO)的意識形態。鼓勵學生從事體力勞動來克服在其他國家受教育的非洲人中間相當普遍存在的「菁英心態」。因此，在馬普托的埃杜阿多·蒙德萊恩大學(Eduardo Mondlane Univ.)的師生被送到工廠和農村從事勞動。

據官方統計，獨立時全國人口的 85%爲文盲。1975 年以後，政府推動大規模的掃除文盲運動。

3.經濟

農業是莫三比克經濟的傳統支柱。然而，豐富的水力、礦產和海洋資源是未來經濟發展最有希望的領域。

農業 雖然只有 5%的土地適於耕種，但農業占全國勞動力的 80%～90%，占國內生產總值和出口總值的 40%～50%。腰果、茶葉、棉花、糖爲主要出口農產品，柑橘、椰乾、瓊麻也是重要農產品。主要糧食作物是樹薯和玉米。其他供應國內消費的糧食作物有稻米、高粱、粟、豆類、小麥、馬鈴薯、椰子、花生、香蕉等。

莫三比克是非洲腰果、茶葉、椰子的主要生產國之一。腰果主要由糧農照料的野生樹上生產，果仁在莫三比克用機器脫殼後，運往國外。茶葉、糖、椰子、瓊麻均種植在歐洲人所擁有和管理的農園內。非洲人在這些農園內從事強制的勞動工作，收入微薄。棉花主要由家庭小面積種植。在產棉區，殖民政府要求非洲人必須種植棉花，該項政策一直到 1961 年才廢除。

獨立後，部分因爲經營農場的白人離去，田地生產大幅度下降。基於意識形態方面的考慮，爲扭轉農業全面大幅衰退的局面，新政府建立了每五百戶爲一體的公社，集體種植和經銷農作物。

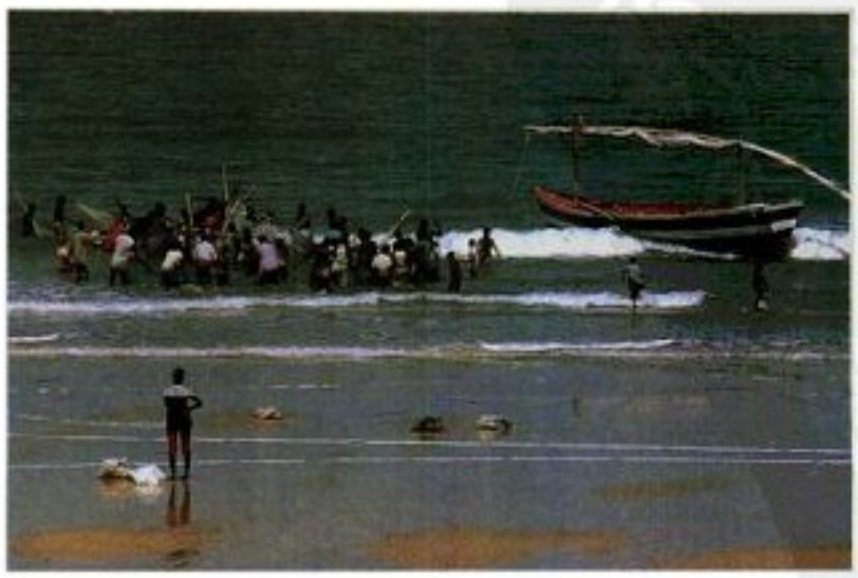
林業與漁業 雖然，國土的四分之三有樹木覆蓋，但具商業價值的樹林卻只占極小部分。木材和三合板有少量出口。

商業性漁業較爲重要，爲國內市場提供了魚，以及重要的出口產品——蝦。

礦業與發電廠 儘管有豐富的礦產資源，但來自礦業的收入卻微不足道。電力主要來自水力發電。

已開採的衆多資源以煤和稀有礦物最爲重要。然而，運輸上的艱困限制了大煤礦的生產。已開採少量的鉭和鈹，因世界總供給量小而在國際市場上售價很高。莫三比克的營建業使用本國的石灰(替代水泥)、石頭和砂石。濱海鹽場生產鹽；此外，也發現大量的鑽石、黃金、鐵、鋁土、天然氣等。

卡博拉·巴薩大壩(Cabora Bassa)是莫三比克最重要的水力發電計畫，也是非洲最大的水力發電廠之一。一九七〇年代初，一家國際財團在三比西河上興建此壩，後由莫三比克與葡萄牙政府籌組聯合公司負責管理並達



莫三比克的商業性漁業提供了國內市場所需的漁獲量，圖爲漁民們在印度洋沿岸小規模捕魚作業的情形。

卡博拉・巴薩大壩 莫三比克最重要的水力發電計畫，也是非洲最大的水力發電廠之一。

成協議，葡萄牙所擁有的多數股份將在 2005 年交還莫三比克。興建大壩時，產生了一個向尚比亞和辛巴威邊界延伸 240 公里的湖泊，可用來灌溉西北部的大片農田。電力可供本國礦產企業和鄰國南非之需，南非亦提供莫三比克南部電力。

製造業 工業主要致力於提高國內初級產品的價值，其中包括腰果脫殼、精製糖、棉花紡織、茶業加工、磨麵、棉菜籽油等。莫三比克還生產水泥、化學肥料、玻璃與木製品、輪胎、鐵路設備和金屬器皿，精煉進口石油可供國內使用與出口。

交通 鐵路系統主要是將貨物從內地運抵沿海，三個主要港口——馬普托、貝伊拉、那卡拉(Nacala)——都是鄰國鐵路的終點。外匯收入的 30% 主要來自這些鐵路線的過境貿易。大多數柏油公路均經由海港通往內地，銜接馬普托與各省首府之間的空中航線比地面交通更可靠。

流動勞工 自二十世紀初起，從莫三比克南部前往南非礦山的大批勞工便一直被規範。獨立後的莫三比克政府繼承了先前殖民者的做法，從南非收取黃金支付工資，然後在工人回國時扣除適當的稅收，以莫三比克的貨物支付工人工資。南非礦山經營者後來減少僱用流動勞工，使莫三比克政府和家庭失去了一筆很大的收入。

歷史與政治

十五世紀末葡萄牙人進入印度洋，發現印度洋的貿易受到阿拉伯人控制。在東非，葡萄牙的政策改爲主要從阿拉伯人的手中取得沿海港口，並奪取內地的金、銀礦。

4. 葡萄牙時期

1520 年，刻利馬尼、索法拉、莫三比克和北部港口均落入葡萄牙人手中。索法拉和刻利馬尼的腹地，以及現今辛巴威的高原皆被紹納族的卡蘭加(Karanga)部落占領，紹納族的大酋長(monomotapa)是當地所有部落的最高統治者。爲吸引當地的黃金貿易商，1531 年允許葡萄牙人在三比西河上游 200 公里處的塞那(Sena)建立市集，並開始深入三比西河地區。塞那及其上游的鄰居台特(Tete)使葡萄牙人與大酋長帝國各民族的聯繫更加密切，葡萄牙人先與他們做生意，最後終於交戰。

1628 年大酋長皈依天主教，開始有了傳教活動，擴大了歐洲人在內地的影響。1693 年傳教工作中止。大酋長的諸侯之一昌加米臘(Changamire)擊潰了領主的軍隊，將其注意力轉向葡萄牙殖民地。直到 1695 年昌加米臘去世，許多葡萄牙殖民地仍被攻占。十八世紀莫三比克開始衰落，甚至在葡萄牙人占領的大多數內陸領地上建立了莫三比克特有的土地贈與制度(prazo)。

受贈人 土地贈與制度是葡萄牙人爲盡量減少在南部非洲領地實行殖民化時對國王的開支而設立的。它起源於十六世紀，許多獨立的商人與士兵爲發財而冒險進入內地，與大酋長結盟。當他們勝利時，大酋長就像對待其非洲人諸侯一樣贈與他們土地。這些人便成爲他王國內的酋長，娶非洲人爲妻，在葡萄牙統治權之外建立自己的軍隊，擴大占有的土地。

十七世紀，葡萄牙國王承認大酋長對葡萄牙公民土地贈與的有效性，以求擴大葡萄牙在內地的控制。葡萄牙政府進一步延伸此一觀念，對於爲國王做出傑出貢獻的屬民頒布「王室贈與」(prazos de coroa)。受贈人要耕種並將殖民化土地，以及與歐洲婦女結婚。然而，他們卻很少滿足這些條件。

受贈人在其土地上是絕對的主人，既擁有傳統非洲酋長的權力，又根據歐洲人私有財產和強制勞動的觀念來擴大這些權力。內地的這些混血貴族有效地統治著沿海腹地，因此葡萄牙當局開始懼怕這些人。土地贈與制度分別於 1832、1838、1841、1854 年被宣布爲非法，但有關法律未能消滅受贈人或鏟除這個制度。

十九世紀對葡萄牙威望的第一次打擊是來自南方。一八二〇年代末期，索山加恩(Soshangane)領導的恩吉尼人(Nguni)渡過林坡坡河，進入莫三比克，在鄰近薩韋河的高原建立加扎(Gaza)帝國。索山加恩以此爲基地向四面八方襲擊，1833 年他屠殺了駐紮在洛朗索馬克的衛戍部隊。1834 年伊尼揚巴內(Inhambane)遭到攻擊，1836 年索法拉城被焚。台特和塞那(Sena)向三比西河以南的土地贈與人一樣，以每年納貢換取和平。恩吉尼人的主要戰役都是反對已納入加扎帝國的非洲民族。

索山加恩卒於 1859 年，他的孫子貢古尼亞納(Gungunhana)成爲加扎國王，他留下的帝國 1885 年再次爲葡萄牙的殖民者帶來麻煩。儘管貢古尼亞納在名義上承認葡萄牙的主權，但他卻與英國人談判並將其王國的採礦權割讓予英國南非公司，葡萄牙政府不能接受此一行動。1894 年，貢古尼亞納率領少數的奴隸進攻了洛朗索馬克。里斯本派遣埃恩斯(Antônio Enes)來對付，他並打敗了南部非洲最後一位偉大的班圖族君主。他的政策奠定了二十世紀殖民莫三比克的基礎。十九世紀，受贈人對葡萄牙政府來說是憂喜參半。有些受贈人維持了內地的和平，另一些則積極反對葡萄牙利益。邦加斯(Bongas)之役是十九世紀對葡萄牙當局的第二大挑戰，邦加斯是三比西河谷地區所有混血酋長的俗稱。1851-87 年之間，邦加斯爲保持傳統獨立於政府當局之外而進行戰鬥，最後被粉碎了。

特權公司 因與土地贈與人同樣的原因所建立的三家特權公司，於 1888-96 年間實施資本化，想藉由這些公司來替代土地贈與制度，再經由他們所提供的行政與財政架構在莫三比克全境建立了葡萄牙人的權力機構。1900 年，這三家全由外國資本所主宰的公司控制了莫三比克三分之二的土地。

這項特權爲期 25～50 年，保障上述公司只要維持和平並繳納相當的稅捐就贈與特權開發自然與人力資源。這三家公司分別是：莫三比克，在中部地區經營；尚比西亞，三家公司中獲利最多的，在台特省和尚比西亞地區經營；以及西北部的尼亞薩(Niassa)。二十世紀後這三家公司還相當活躍。

埃奈斯的影響 英國成功地併吞葡萄牙人所擁有的領地，導致 1891 年制定「英-葡公約」，劃定莫三比克與英屬鄰國間的邊界。這是葡屬非洲史上的轉捩點。1890 年以前人們對此並不在意，1890 年以後葡萄牙軍隊打敗了內地的非洲人和受贈人酋長，激起了人們對公約的關注。新的情況要有新的政策。埃奈斯和「一八九五軍團」——由他在莫三比克訓練，後來並在安哥拉服役——決定葡屬非洲的未來。

埃奈斯原是位記者、前葡萄牙國會議員及海外部部長，1891-92 年被派往莫三比克執行殖民地行政改革計畫的任務。他所著的《莫三比克》(1983)一書，協助並提供現代葡萄牙的殖民政策架構。他主張以各殖民地的個別需要爲基礎，採取務實的態度對待殖民問題，強調行政權力下放及殖民自治權；他爲新莫三比克提出的最低要求是自由貿易、引進外資、強制非洲人勞動及新的行政機構。

他的建議被納入 1907 年「行政改革法」內，該法確定了海外政府的結構。埃奈斯認爲，只要非洲人仍生活在傳統的文化環境中，他們就不可能與葡萄牙人相提並論。1921 年「原住民救助法」規定了同化制度，非洲人可透過這個制度獲得歐洲人所享有的特權。一名非洲人如果想被視爲葡萄牙文化的同化者，則他必須會講葡萄牙語，達到一定的收入水平，並履行葡萄牙公民應盡的義務。

E.蒙德萊恩(右)爲領導莫三比克獨立的FRELIMO之第一任主席，1969年被暗殺。

1930 年「殖民法」也反映了埃奈斯的理論，該法由葡萄牙未來的總理和強人薩拉查(Antonio de Oliveira Salazar)完成立法程序。殖民法規定行政權集中於里斯本，並透過政府計畫與葡萄牙殖民者大批移民來發展經濟。該法及後來立法之目的是將殖民地與葡萄牙更緊密地連繫在一起，埃奈斯贊成這個目標。1951 年，莫三比克被宣布爲葡萄牙的一個海外省，而 1972 年莫三比克和安哥拉被指定爲海外國家。

5. 獨立運動

一九五〇至六〇年代初爲數不多的莫三比克政治家、学生及在鄰國工作的工人受到橫掃非洲大陸的獨立風潮影響，各自組成了許多政治團體。這些流亡運動提出獨立於葡萄牙的要求。1962 年，由三個黨派合併組成FRELIMO，發表了獨立政綱。

在美國受教育的莫三比克人蒙德萊恩(Eduardo Mondlane)爲FRELIMO第一任主席，鑑於葡萄牙不願就莫三比克獨立問題進行談判，FRELIMO遂準備進行一場民族解放戰爭，並於 1946 年從坦尚尼亞南部基地進入莫三比克北部地區發動游擊戰。由於民族衝突，FRELIMO在北部省份的活動陷於停頓。隨後，FRELIMO逐漸將其打了就跑的襲擊活動擴展到西北地區。FRELIMO對莫三比克中部的進攻出人意料的順利，與里斯本的"上校政變"碰巧都發生在 1974 年 4 月。這次政變，推翻了凱塔諾(Marcelo Caetano)政府，結束在莫三比克、安哥拉、幾內亞-比索的戰爭。

獨立 經過九個月的過渡時期於 1975 年 6 月 25 日宣布獨立，成爲莫三比克人民共和國。這個新社會主義共和國剛誕生就困難重重，主要因素有FRELIMO的領導階層和方向發生變化、外國的刁難，以及嚴重的氣候反常。1969 年游擊戰正處於高潮，蒙德萊恩主席被暗殺，許多人認爲他是溫和派，他的死使FRELIMO變得更加激進。新主席馬謝爾(Samora Machel)是衆望所歸的前醫院衛生員，他對獨立綱領採取比蒙德萊恩更爲激進的態度。FRELIMO做出幾項政治上的方向修正，包括按共產黨形式成立小組黨部，並在FRELIMO的文告中引用馬克思主義的術語。

FRELIMO執政後，立即轉而執行非洲-馬克思主義政策。1977 年，FRELIMO在第三次黨大會上宣布自己爲「馬列主義政黨」。同年，FRELIMO還與蘇聯共產黨簽署一項爲期 20 年的友好合作條約。

馬普托的新政權廢除了私人企業，建立「人民商店」，成立合作工業中心，並通過將土地耕作者組成公社對農業實行集體化。FRELIMO對衆多的農場、銀行、工廠、學校實行國有制度，甚至包括醫療與殯葬設施。政府因批評天主教的儀式並宣布無神論爲官方國教，而捲入與教堂的爭執。FRELIMO還在努力創造「社會主義新人」的過程中，誣毀傳統統治者和古老風俗。

國內問題 新政府政策使葡萄牙的移民驚慌而逃，莫三比克獨立前的 23 萬歐洲人僅剩下不及 2 萬人。離去的白人帶走了技術與資本，使莫三比克嚴重缺少經理、農場主人、銀行家、外科醫生、教師、技師、修理工等。經濟景氣低迷，農業嚴重受損，遠低於 1973 年水準，而服務業亦陷入癱瘓。FRELIMO提高文化與健康水準的努力搖擺不定。

莫三比克於1975年 6 月25日宣布獨立，成爲莫三比克人民共和國。

同樣致命的是，FRELIMO的政策破壞了農村非洲人傳統習慣，這些農村非洲人對他們日常生活中的變化無法理解，又感到害怕。政府將他們從古老的土地遷移到公社，並允諾提供自來水、教育、醫療衛生、耕作等方面的援助。當承諾沒有兌現時，本來抱有很高期望的莫三比克人非常不滿，不少人轉而反對政府。羅得西亞（後來的辛巴威）少數白人政權利用莫三比克人的不滿，組織、訓練、武裝反對派人士，企圖利用他們作爲第五縱隊運動報復FRELIMO的對外政策。

內戰 馬克思主義政府在實行大規模國內計畫的同時，採取進攻性外交政策。FRELIMO對推翻羅得西亞白人政府而進行游擊戰的辛巴威非洲民族聯盟（ZANU）提供庇護與支持。1976 年，關閉與羅得西亞之間的陸上邊界。羅得西亞人反對ZANU陣營，而且也對莫三比克的經濟基礎設施進行致命襲擊。然而因與羅得西亞的衝突，莫三比克面臨更嚴重的問題。

羅得西亞軍隊與情報官員將FRELIMO的反對派組成游擊隊，向馬克思主義政府提出挑戰。1980 年，辛巴威的非洲人統治取代了白人殖民政府後，莫三比克民族抵抗運動（RENAMO）得到南非的支持。被FRELIMO稱爲土匪的RELIMO把他們的攻擊行動擴大到莫三比克的大多數地區。這場游擊戰和馬克思主義計畫造成的經濟衰退使FRELIMO轉而採取更務實的政策。

由於國家機器幾乎停止運轉，馬謝爾總統於 1980 年宣布「向內部敵人開戰」。他批評官僚主義及無能的現象，並宣布背棄那些阻礙生產和導致黑市猖獗的社會主義政策。FRELIMO放棄了人民商店，允許開辦小型私人企業，並呼籲自律。稍後，政府又取消了農民若干價格限制，鼓勵他們生產更多糧食以換得較高的價格。

RENAMO的到處攻擊破壞引起了外交政策上的重大變更。爲斷絕南非人對游擊隊的支持，1984 年FRELIMO與南非簽訂恩科瑪蒂協定（Nkomati Accord）。莫三比克希望藉此互不侵犯條約能使RENAMO癱瘓，並禁止簽約的一方支持反對他方政府的叛亂組織。

然而FRELIMO的立場搖擺不定。請來辛巴威、坦尚尼亞、古巴、衣索比亞的顧問與軍隊以制止RENAMO活動，但其叛亂活動仍蔓延開來。FRELIMO的令狀無法在莫三比克大片土地上進行，經濟持續衰退。1986 年底，馬謝爾總統因飛機失事而去世，使FRELIMO領導階層出現危機。他的繼任者前外長齊沙諾（Joaquim Alberto Chissano）繼續執行馬謝爾的務實政策，並在尋求西方援助和投資的同時，亦與蘇聯集團保持密切關係以獲得軍事援助。由於戰亂和飢荒，自 1987 年起，莫三比克逃亡鄰國的難民人數已由 100 萬增至 150 萬人，其中約有 65 萬人在馬拉威。

Further Reading: Henriksen, Thomas H., *Mozambique: A History* (Collings 1978); Isaacman, Allen, *Mozambique—The Africanization of a European Institution: The Zambezi Prazos, 1750–1901* (Univ. of Wis. Press 1972); Isaacman, Allen and Barbara, *Mozambique: From Colonialism to Revolution, 1900–1982* (Westview 1983); Nelson, Harold D., ed., *Mozambique* (USGPO 1984); Newitt, M. D. D., *Portuguese Settlement on the Zambezi* (Longman 1973); Serapião, Luís B., and El-Khawas, Mohamed A., *Mozambique in the Twentieth Century* (Univ. Press of America 1979); Vail, Leroy, and White, Landeg, *Capitalism and Colonialism in Mozambique* (Univ. of Minn. Press 1980).

MOZARAB 莫扎拉布人

中世紀時代在伊比利半島受回教徒統治的基督教徒，西班牙文mozárabe源自阿拉伯文mustarib，意即「自稱的阿拉伯人」。尤其是回教在伊比利半島上的早期統治者烏麥耶王朝（Umayyads）管轄下，莫札拉布人受到極寬容的禮遇。他們由自己的官員管理，官員們須對回教君主負責；還有自己的稅吏與法官，負責執行西哥德人的法則。基督教祈禱式以「莫札拉布型儀式」聞名於世，最主要的莫扎拉布教區分布於哥多華、塞維爾，以及西班牙基督教公署所在地托利多（Toledo）。

多數莫扎拉布人說阿拉伯語，且多採用回教姓名，並採取回教鄰人的生活方式，他們也反過來影響回教徒。莫扎拉布人也傳遞回教文化給基督教歐洲。欲探討莫扎拉布藝術與建築，參見SPAIN。

MOZART, Wolfgang Amadeus 莫札特

西元 1756.1.27-1791.12.5。奧地利作曲家。其多才多藝、情感和知識的深度使他成爲世上最偉大的音樂天才之一。同時熟悉樂器作曲和聲樂作曲，作品自然而流暢。在短暫的一生中，創作了幾乎涉及每種音樂形式的數百首曲目。

他與同時代的另一作曲家海頓將洛可可式的纖細、精巧的「社交」音樂，提升爲莊重、典雅的交響樂、歌劇和協奏曲風格。其成熟作品融華麗、深沈於一體，例如旋律的模仿和對位，繼承了巴洛克音樂；同時，也以形式和內容的統一而聞名，偶爾也有一些預示浪漫音樂的抒情風格和半音應用的作品。

生 平

早年 生於薩爾斯堡。第一位老師是父親利奧波德（Leopold），他是大主教的禮拜堂樂隊副指揮兼小提琴演奏家，也是作曲家，寫過一篇關於小提琴演奏技巧的著名論文。神童莫札特 3 歲時便在琴鍵上找出三度音程，顯露出音樂天分；4 歲便能默記一些短曲；5 歲能即興創作小步舞曲。不久，在父親幫助下，譜寫了第一支鋼琴曲K.1～5，顯示他對音樂形式與和聲的初步理解。

莫札特的作品由十九世紀的莫札特學者克謝爾（Ludwig von Köchel）編集成册，因此，莫札特作品通常標以克謝爾的代號"K"和其所編的數字。較正確的目錄則是由二十世紀音樂學家愛因斯坦（Alfred Einstein）完成的。但是，克謝爾的編號仍被繼續沿用，本文之曲目即採此系統。

W.A.莫札特 奧地利作曲家。

1762 年，內心自豪的利奧波德帶著莫札特和他的姊姊安娜（Maria Anna，也是神童）來到慕尼黑。姊弟倆的才華使馬克西米連三世（Elector Maxmilian III）十分讚賞，自此，便開始長達數年的旅行演出，小莫札特用鍵盤樂器、風琴和小提琴表演，也有即興創作和即興演奏，使觀衆大爲讚賞。

利奧波德帶著莫札特和安娜先到維也納，在申布倫府邸（Schönbrunn）爲皇家王室演奏，並結識宮廷作曲家瓦根塞（Georg Wagenseil）。1763 年，由母親瑪麗亞（Anna Maria）陪同赴巴黎，在凡爾賽宮爲路易十五演奏，莫札特也接觸到舒伯特的音樂。在成功的驅使下，1764 年利奧波德舉家來到英國爲喬治三世演奏。結識了作曲家阿貝爾（Karl Abel）和巴哈，並建立深厚的友誼。巴哈的影響在莫札特的交響樂曲K.16 和 19 作品中是顯而易見的。

1765 年，莫札特一家來到荷蘭，在海牙受到奧倫奇親王的款待。由於姊弟倆都染病，直到 1766 年才到阿姆斯特丹，並演奏交響樂K.22。1768 年，莫札特在維也納創作他第一齣義大利文歌劇《裝傻》（*La finta semplice*），和第一部德文小歌劇《巴斯汀和巴斯

莫札特（彈琴者）與父親利奧波德及姊姊安娜演奏時的畫作。

汀娜》(*Bastien and Bastienne*)及兩首交響樂曲K.45和48。同年,莫札特回到薩爾斯堡,被任命爲大主教的樂隊指揮,不久便開始創作教堂音樂。

1770-73年多半在義大利度過,在那裏,受到作曲家薩馬爾蒂尼(Giovanni Sammartini)及其對位教師馬提尼(Padre Martini)的影響。莫札特在義大利備受讚譽,在米蘭完成了第一部正歌劇《米特里達特》(*Mitridate*),同時,還創作了歌劇《盧喬·西拉》(*Lucio Silla*),教皇授予他金馬刺騎勳章,波隆那愛樂學院推選他爲教堂大師。

中年 1773-81年,大多在家鄉薩爾斯堡度過,爲沒有知音和表演機會而感到沮喪。然而,1773年寫了7首交響樂曲,包括用華麗的義大利交響樂曲曲式創作的K.181、182和199以及著名的G小調交響曲K.183。此間,與海頓的友誼日漸深厚,反映在莫札特的四重奏K.168~173中。1774年,作交響曲K.200~202;第一部鋼琴協奏曲K.175;巴松管協奏曲K.191;第一首鋼琴奏鳴曲K.279;以及數量可觀的教堂音樂。1775年,在慕尼黑完成了滑稽歌劇《最後的守衛者》(*La finta giardiniera*)和5首小提琴協奏曲。1776-77年,譜寫小夜曲K.250(「哈夫納」Haffner)、嬉遊曲、詠嘆調和更多的教堂音樂。

21歲時,莫札特想單獨旅行,但父親不能請假遂堅持讓母親陪同他前往巴黎。1777年離開薩爾斯堡,在曼汗(Mannheim)停留,與著名的交響樂隊指揮坎那北奇(Christian Cannabich)相遇;在曼汗,他愛上艾羅西亞·韋伯(Aloysia Weber)並想留下,他父親催促他前往巴黎。1778年,在巴黎創作交響樂K.297(「巴黎」)和其他作品。同年7月,母親不幸去世。

不久,莫札特就回薩爾斯堡,途經艾羅西亞居住的慕尼黑時,發現她已對他毫無興趣,1779年回到家中,喪母的悲哀、失戀的痛苦及未實現的音樂目標使他異常痛苦。不過,他還是完成了許多作品,諸如《加冕彌撒曲》、《女王卡麗》(*Regina Coeli*)K.276、雙鋼琴協奏曲K.365和三首「使徒書」奏鳴曲K.328、329和336。1781年,在慕尼黑完成正歌劇《克里特女王》(*Idomeneo*)。

晚年 莫札特在慕尼黑時,維也納大主教召見他,此後就一直住在維也納,直到去世。當時,韋伯姐妹也在維也納,莫札特搬去與她們同住,且愛上艾羅西亞的妹妹康士坦絲(Constanze),兩人並於1782年結婚。儘管煩惱接踵而至——嚴重的經濟拮据、4個孩子先後夭折、1787年父親去世及妻子的健康欠佳——他還是譜下許多最偉大的作品。

莫札特晚年的兩大影響是他與海頓的友誼以及他對巴哈音樂作品的領悟。他和海頓彼此尊重,共同切磋,雙方均獲益匪淺。莫札特所熟知的巴哈作品是《賦格的藝術》和《平均律鋼琴曲集》。莫札特運用巴哈的賦格曲安排

W.A.莫札特出生於薩爾斯堡的家。

弦樂,幫助他增加對位法的用途,如作品K.404 a和405。莫札特也是同濟會會員,他對此兄弟會的興趣顯示於作品中,如歌劇《魔笛》和《同濟會清唱劇》(K.623)。

在維也納時期,莫札特繼續旅行——林茲、布拉格、來比錫、德勒斯登和柏林。1790年,赴法蘭克福參加利奧波德二世的加冕典禮,此係他最後一次音樂會旅行。他典當東西以籌措旅費。

1791年秋,健康狀況日趨惡化,常覺沮喪又有死亡的預感。然而,仍狂熱地創作,完成單簧管協奏曲K.622和《同濟會清唱劇》,但《安魂曲》尚未完成就去世了。遺體葬在貧民的墓地。未完成的《安魂曲》是爲他自己寫的,編號K.626。

作 品

風格與技巧 莫札特的音樂多變且超越時空。對現代華麗之風格和對比的古典博學風格均已爐火純青,且在晚年作品能將兩者融合。對樂器與聲樂的精深造詣,使他幾乎能駕馭任何音樂,他周遊列國、潛心研究,接觸各種不同的音樂和影響。他多變風格可見於C大調奏鳴曲K.545;《魔笛》中的《軍人二重奏》;《安魂曲》中的慈悲經賦格曲;C小調幻想曲K.475;《唐·喬凡尼》中的晚餐及C大調四重奏K.465。

莫札特使用許多華麗的主題特性如歌、舞、鼓號、行軍和狩獵等。偶爾,也使用法蘭西序曲風格(緩慢的附點節奏)、狂飆運動風格(急速大聲、激動的小調、不協調的和弦)以及多情善感風格(有力度的情調變化、速度、音質、主題和影響、或情緒的表達)。放棄巴洛克的單一情調,達到對立的平衡,諸如問與答的分句法、主音和屬音的對立、戲劇性與抒情性的不同,華麗之別於學院風格等。其他的古典因素——形式、對稱、邏輯、單純和明晰——自然也在其中。

作品注重形式,開始用普通的二段曲式,如K.1~8,他把奏鳴曲運用於多數作品中的第一樂章及其他樂章中,諸如交響曲、四重奏和奏鳴曲。他的和聲通常基於I-IV-V-I三和弦的行進,但偶有韋瓦第式的五度音程圈彌漫在對位法和開展法的樂節中。後來他交換調式,運用小調的花俏和弦來發展和表達。喜好增六和弦和主音六四和弦,以之暗示主調和終止式的來臨。他在旋律方面的天賦是衆人皆知的,甚至超過海頓和貝多芬。

莫札特對諸多樂器的興趣可見於他的協奏曲,包括鋼琴、小提琴、巴松管、長笛、法國號、雙簧管和單簧管等協奏曲。爲人稱道的室內樂結合弦樂與管樂的各種變化。晚期,他卓越地運用了木管和單簧管。

交響樂 一生寫過五十多首交響曲,從華麗的義大利交響曲轉變爲未來作曲家不朽的典範。昔日的交響曲原屬歌劇序曲,保持一種快-慢-快的節奏模式。約1740年,成爲獨立的音樂會樂曲。早期作品受義大利人影響,由一個激動人心的第一樂章開始,接著是如歌似唱的樂章,然後是快速的結尾。後來,同維也納作曲家一樣,除了《布拉格交響曲》(K.504)之外,其他作品均插入小步舞曲樂章,因此,快-慢-小步舞曲-快已成一種規格。

《布拉格交響曲》表現了豐富的想像力,樂曲由一段長而緩慢的前奏開始,以取材自D小調的假終止與富有變化的和弦來延緩交響曲的D大調之出現;然後,以對位法的方式營造不同的溫文有禮的風格的主題,使全曲趨於一致。相對地,在G小調交響曲K.550中,樂曲一開始的「悲嘆」(降E、D、D)幾乎提供了整首快板樂章的所有素材。《朱彼特》(K.551)則表現出莫札特交響曲創作能力登峯造極之造詣。樂曲以莊嚴的全音符主題(C、D、F、E)開始,加上活潑詼諧的答句,《朱彼特》的進行融合了文學與溫文有禮的風格、嚴肅與滑稽,直到令人驚異的對位尾奏而結束全曲,可做爲貝多芬作品的先驅。

鋼琴樂曲 由早年的作品K.1~15開始,鋼琴是莫札特創作奏鳴曲、變奏曲、輪旋曲、小步舞曲、賦格曲及幻想曲的主要樂器。1774年,他開始將一些音樂會中即興演奏的奏鳴曲譜寫出來,除了兩首曲子外,所有奏鳴曲都有3個樂章,缺少小步舞曲,許多作品的品質也沒有協奏曲高(最早的6首作品K.279~284作於1774~75年,另外7首作品K.309~311與330~333則作於1777~78年)。然而,作品中著名的樂曲A大調奏鳴曲K.331,內容包含了迷人的變奏曲、一首小步舞曲及一首土耳其進行曲;F大調奏鳴曲K.332,內容開始混合了歌唱快板、模仿、狩獵主題、狂飆運動、小步舞曲的風格;降B大調奏鳴曲K.333,最後一個樂章輪旋曲,在曲子終了時有段協奏曲式的裝飾奏。

與後期的交響曲、協奏曲相較,在C小調奏鳴曲K.457與D大調奏鳴曲K.576中,所採用的曲式已能與之相匹敵。C小調作品成爲貝多芬的先驅,而D大調中英勇的狩獵主題融合文學風格,與二聲部創意曲十分相似。

在幻想曲中,莫札特任感情自由馳騁,如多情善感風格,有令人驚異的轉調、半音,並利

用相反的主題、速度、力度驟然變化情感。在鋼琴與小提琴的奏鳴曲中，將1750年時流行，以鋼琴爲主體的作品改變成以兩種樂器之間眞正問答爲主的作品。

協奏曲 在以一種獨奏樂器主奏的協奏曲作品中，莫札特的寫作技巧無與倫比，早期流行的大協奏曲已被鋼琴協奏曲取代，鋼琴成爲與交響樂團相抗衡的新樂器。莫札特創作了23首鋼琴協奏曲、5首小提琴協奏曲、4首法國號協奏曲、2首長笛協奏曲、1首小提琴與中提琴雙協奏曲、1首低音管協奏曲、1首雙簧管協奏曲、1首長笛與豎琴雙協奏曲及1首豎笛協奏曲。在後期以K.413爲始的17首鋼琴協奏曲中，將這種曲式發揮得淋漓盡致，並爲後世音樂家提供了作曲的典範。

各樂章中，莫札特採用韋瓦第的快-慢-快，極力發展第一樂章，混合了奏鳴曲式與舊有的合奏-獨奏交互演奏方式，以下列形式演奏：1.管弦樂團合奏主調；2.較長的發展呈示部，以獨奏方式轉調至屬調；3.呈示部以屬調合奏結束；4.開展部；5.短促的再現部；6.以主調合奏結束；7.裝飾奏；8.管弦樂團的尾奏(合奏)。一般詠嘆調式的慢板樂章則分別以短的奏鳴曲式、行板的輪旋曲或變奏曲的形式表現。最後一個樂章皆是輪旋曲形式，但K.453和491的變奏曲例外。在最後的17首「維也納」鋼琴協奏曲中，在管弦樂法與主題發展上，呈現出偉大的和聲表現與不平凡的創造力，其作品如C小調協奏曲K.491表現出和聲的不安定及熱情洋溢，與未來的發展緊密連結。

室內樂 在莫札特誕生的年代中，室內樂的演出皆以小型弦樂合奏、管樂合奏，或管弦樂合奏，有時加上鍵盤樂器演奏，於室內或戶外表演，並以溫文有禮的風格提供社交音樂。莫札特開始時將鋼琴與小提琴奏鳴曲作爲室內樂演奏，不久即創作小夜曲、卡薩欣(cassation，戶外器樂曲)及娛樂性的嬉遊曲，通常多於戶外演奏。這些作品混合了交響曲與舞曲的型式，有4～10個樂章，其中最令人喜愛的小夜曲是《小夜曲》(*Eine kleine Nachtmusik*，K.525)

莫札特的戶外音樂揚棄了鍵盤數字低音，並爲法國號或中提琴譜寫內聲部，使和聲得以完備。第一首弦樂四重奏K.80是1770年作於義大利，1772-73年在義大利又創作了6首作品：K.155～160，這些四重奏深受薩馬爾蒂尼影響，表現出尚未發展完備的聲部寫作。

不久，莫札特欣賞了海頓的四重奏作品，因此在1773年寫作的四重奏作品K.168～173中，模仿海頓所採用的對位法，使各聲部間獨立，提高作品品質。不到10年，莫札特再度受到海頓的鼓勵，弦樂四重奏的寫作技巧也得以臻於進境。6首「海頓」四重奏，K.387、421、428、458、464及465作品中，已能掌握4種樂器間的音樂對談技巧，賦予音樂個人特色。但其餘的弦樂四重奏並未超越此6首「海頓」四重奏，因此，其室內樂登峯造極之作應屬於弦樂五重奏K.515、516、593及豎笛五重奏K.581。

歌劇 莫札特是第一位古典歌劇作曲家，善於模仿、同化、改變及融合十八世紀歌劇的各種要素。從11歲時創作神聖的《歌唱劇》(*Singspiel*，K.35)到最後一齣歌劇《狄托的仁慈》(1791)，莫札特歷經各種歌劇歷程，嚴肅與詼諧、德國與義大利式的歌劇：輕歌劇、喜歌劇、正歌劇。他最好的正歌劇《克里特女王》十分有趣，採以朗誦調伴奏的合唱與芭蕾，反映出他深受格魯克與法國歌劇的影響。

莫札特最偉大的歌劇是《費加洛婚禮》(1786)、《唐・喬凡尼》(1787)及《魔笛》(1791)。《費加洛婚禮》中，莫札特將固定的角色轉化成活生生的眞實人物；在《唐・喬凡尼》與《魔笛》中，更將其戲劇技巧與作曲手法發揮到極致。沒有一部歌劇是「單一」的形式，因爲每部作品都混合了嚴肅與詼諧，《唐・喬凡尼》以義大利文寫作，是遊戲似的戲劇，採用歌唱宣敘調；《魔笛》以德文寫作，採用朗誦宣敘調。

《唐・喬凡尼》宛如一首法國序曲，以小調開始，呈現晚餐場景的主題，預示命運與毀滅；突然，音樂轉成大調的快板，在開始的詠嘆調中，英勇而滑稽的主題，導引出雷波來洛詼諧的性格。唐・喬凡尼是位無道德意識的謀殺者與玩弄感情的登徒子，卻被同情地視爲英雄，最後遭到惡徒死亡的報應，當他墮入烈火焚燒的地獄時，詼諧的合奏曲宣告一切已圓滿解決，美德獲得勝利。

《魔笛》混合了嚴肅的同濟會象徵主義及魔笛、魔鈴、動物、巨蛇等祕密裝備，它隱藏的嚴肅目的被巴巴基諾有趣的個性沖淡。英雄與惡棍相互混淆，邪惡的魔術師成爲善行的代言人，神仙王國的皇后最後卻代表惡行。凌駕《歌唱劇》創作技巧，《唐・喬凡尼》的晚餐場景及《魔笛》爲其後的德國歌劇預示了類似主導動機的創作技巧。

莫札特後期的歌劇中，《女人皆如此》(1790)亦值得一書，這齣通俗喜歌劇，輕鬆愉快、旋律優美，已成爲固定的演唱曲目之一。

教會音樂 有些樂評家認爲莫札特的教會音樂太戲劇化與世俗化，由於他曾任職於薩爾斯堡教堂，大多數的教會音樂，約占其作品的八分之一，皆作於薩爾斯堡。其作品主要有彌撒曲、經文歌、應答祈禱、晚禱曲、奉獻經、清唱劇、讚美詩，以及「使徒書」奏鳴曲。他的教會音樂包括傳統的複音音樂與當代交響曲——歌劇式的曲式、宗教性與世俗化的作品。因此他的C小調彌撒曲K.139中的慈悲經是一首充滿歡樂的快板樂曲；C大調彌撒曲K.66是一首圓舞曲；《安魂曲》則是一首莊嚴肅穆的遁走曲(賦格)。

1781年之前，莫札特著名的教會音樂包括聖歌《*De profundis*，K.93》；交響曲式的《*Regina Coeli*，K.108》；協奏曲式的《*Exultate, jubilate*，K.165》包含了讚美經；含雄偉慢板的《*Litaniae Lauretanae*，K.195》；《加冕彌撒曲》(K.317)及《*Vesperae solennes de confessore*，K.339》，包含了擬古的賦格曲及迷人高昂的女高音獨唱曲。17首《室內奏鳴曲》(「使徒書」奏鳴曲)採用管風琴，在音樂特性與樂器編曲上變化多端，與K.336相同，其管風琴聲部從類似數字低音變化成協奏曲的縮影。這些作品再加上3首爲機械裝置的管風琴創作的樂曲，是莫札特對管風琴音樂的唯一貢獻。

莫札特最偉大的教會音樂是C小調彌撒曲K.427《聖體頌》(K.618)與《安魂曲》。雖然這兩首彌撒曲與《安魂曲》均未完成，然和米開朗基羅未完成的作品《隆旦尼尼聖殤》(*Rondanini Pietà*)一般，都是表現宗教熱誠不朽的里程碑。

莫札特最偉大的歌劇作品《費加洛婚禮》，於1786年時完成，莫札特將固定的角色轉化成活生生的眞實人物。圖爲《費加洛婚禮》歌劇第一幕的場景和人物。

MUAWIYA I 穆阿威葉一世

西元 602？-680。烏麥耶王朝(Umayyad dynasty)的第一個哈里發。生於麥加。父親是烏麥耶氏族的一位富商。其前任哈里發兼阿拉伯帝國統治者是穆罕默德的女婿阿里。雖然阿里被推選爲麥地那的統治者，但其他與他競爭的候選人不服，其中穆阿威葉，便占有敍利亞。657 年時，阿里在綏芬(Siffin)與穆阿威葉交戰後便同意經由仲裁來決定王位誰屬。當阿里於 661 年遭暗殺後，穆阿威葉接掌其位。

穆阿威葉將首都由麥地那遷移到敍利亞的大馬士革。他致力把阿拉伯帝國政治更趨中央集權，並儘量減少宗教色彩。身爲一個機敏的政治人物，他較常以調解方式解決問題，而較少用武力。另外他也重整軍隊，建立海軍，更進一步要奪取拜占庭所控制的小亞細亞。雖然他的野心曾給拜占庭帶來 2 次嚴重威脅，不過均未成功。他的軍力最東到達中亞，最西曾到達阿爾及利亞。

穆阿威葉親自製定繼承法，並依據法規選定其子耶齊德(Yazid)爲繼承人。

MUBARAK, Hosni 穆巴拉克

西元 1928.5.4- 。埃及總統。1981 年 10 月 6 日沙達特(Anwar el-Sadat)遇刺後接任此職。生於尼羅河三角洲的米怒夫省(Minufiya)。穆巴拉克選擇投身軍旅，畢業於空軍學院，後在蘇聯接受訓練。他在軍官團中一路竄升，1969 年時成爲空軍參謀長，1972 年時任空軍總司令。埃及空軍在 1973 年 10 月與以色列作戰的早期成功，大半歸功於穆巴拉克的領導。

一九五〇年代早期穆巴拉克便受到沙達特的賞識，1975 年時被任命爲埃及副總統。他是沙達特的親密伙伴，負責主持內閣會議，對於政策制定極具信心。他也是沙達特親自挑選的接班人，但他在埃及國內及國際社會中的知名度並不高。

沙達特遇刺身亡當天，埃及國會提名穆巴拉克接任總統，此決定在 10 月 13 日的複決中獲得壓倒性支持。他迅即再次肯定埃及對大衛營協定所作的承諾，並繼續展開和以色列間的對話以尋求中東地區的和平。

MUCH ADO ABOUT NOTHING 無事自擾

莎士比亞的喜劇。1600 年以輯册方式出版，也許是來自莎翁自己的手稿，而後重新於 1623 年出版的輯册中，收入本劇和其他喜劇，並略做刪改，從提詞用的劇本，加上了舞台指示。一般認爲本劇完成於 1598 年，如果臆測正確，則《無事自擾》一劇是莎翁三部愛情浪漫劇中的第一部，其他兩部是《皆大歡喜》及《第十二夜》。

故事的來源有許多。主要劇情是善良卻遭人毀謗的女主角希羅(Hero)，在婚禮當中，被自己的新郎克勞迪歐(Claudio)指責爲不貞潔。她當場昏倒，被認爲因而死去。這種善良的女主角遭到不平指控的主旨，後來出現在悲劇《奧賽羅》及浪漫通俗劇《冬天的故事》中。然而《無事自擾》畢竟是鬧喜劇，因爲多格別里(Dogberry)這位荒唐拙劣的警長之調查，使得眞相大白，而有了團圓快樂的結局，多格別里的形象可以贏得古今「愚笨警察」的第一名。其特徵包括自認了不起，爲警察任務下新的定義，尤其是不斷誤用字的原意。他在文字錯用上所造成的喜感勝於馬拉破布夫人(Malaprop)，後者角色約在175年後出現。

故事的次情節是一對慧黠的戀人比阿特麗斯(Beatrice)及本篤(Benedick)，兩人一出場便聲明自己對愛的憎惡，尤其互相鄙視。然而觀衆一眼便可看出兩人是天設地造的一對歡喜冤家，因爲沒有其他人匹配得上他們的伶牙俐齒。然而最後促使他們團圓的，卻是依靠主角的計謀。克勞迪歐是本篤的知己，而他所厭棄的希羅又是比阿特麗斯的表妹。當戀愛而狂喜的本篤問比阿特麗斯如何可以表達他的愛時，她答道：「殺了克勞迪歐。」而此時主要情節和副情節合而爲一，推向更大的戲劇張力。當然本篤並未殺死克勞迪歐，而結局是浪漫的，兩對怒偶終成佳偶。

劇中的許多誤會產生，是由於人物偷聽或目擊一些情況，在未了解眞相時便遽然斷章取義。這種視覺和聽覺的偷聽，伊麗莎白時代的人稱之爲noting(注意)。nothing無事一字的o發長母音，便與劇名有雙關語之妙。然而，也有可能莎士比亞是不經意地爲劇本命名，諸如《皆大歡喜》及《第十二夜》。

比阿特麗斯和本篤之間的唇槍舌劍雖然只是副情節，但自十七世紀以降，卻是該劇最受歡迎的部分。例如 1613 年，它在懷特豪爾(Whitehall)上演時，便稱《本篤與比阿特麗斯》。查理一世更在自己收藏的 1632 年輯册版本中將劇名改爲《本篤與比阿特麗斯》。十九世紀白遮上的歌劇亦名爲《比阿特麗斯》(*Béatrice et Bénédict*)。而演出該劇的舞台背景亦有不同手法，例如十九世紀的歐文爵士(Henry Irving)強調布景之華麗，二十世紀時，克雷格(Gordon Craig)以燈光做變化；帕普(Joseph Papp)則在 1972 年的紐約莎士比亞戲劇節中，將背景改爲 1910 年的美國，有著爵士樂團、公園中划獨木舟、蒸汽動力的汽車及免費的啤酒。

MUCKRAKERS 扒糞者

指二十世紀初期專門詳細報導大企業(利益集團、體系、托辣斯)弄權、政經界循私舞弊事件的美國記者。這個名詞於 1906 年出自美國總統老羅斯福之口，他則轉借自班揚(John Buyan)十七世紀的清教徒寓言名作《天路歷程》。文中曾描寫一人手握糞鏟，寧可掏挖穢物，也不肯尋求更高尚的事物。老羅斯福說：「手持糞鏟的人之於社會的福祉，通常是不可或缺的，只要他們知道何時應該停止。」他擔心扒糞的記者雖有功於建立公衆對他諸多改革的支持，但也會鼓動危險的不安風潮。

有些記者很討厭這個頭銜，有些則頗引以爲自豪。不過，他們大部分都自信所作所爲對美國社會相當重要，事實確也如此。他們曾在大選中發揮影響力，於鼓舞大衆支持通過聯邦的純淨食品藥物法案、肉類檢驗法案及赫本法案(Hepburn Act，即鐵路管理法案；三者皆通過於 1906 年)上，同樣也是功勳卓著。最重要的是他們藉義憤填膺、鐵證如山的報導，引導美國大衆步向社會改革和管理立法之途。

扒糞時代 雖然先前美國即已偶爾可見揭露貪污不法的報導，但直到二十世紀，扒糞的新聞才蔚爲風潮，因爲當時印刷技術的革命，例如網版圖的印刷技術，使得印刷界能大量生產廉價的通俗畫報雜誌。

麥克魯爾(S. S. McClure)是這一羣創意勃發、活力充沛的編輯人中的一員。他於 1893 年創立了《麥克魯爾雜誌》。1902 年 11 月《麥克魯爾雜誌》開始刊載塔貝爾(Ida M. Tarbell)寫的一系列美孚石油公司內幕報導。1903 年 1 月出版的一期中，該雜誌亦報導了市政府和工會腐敗的情事，麥克魯爾且於社論中呼籲各界重視這類報導。一場揭發黑幕的運動乃如火如荼地展開，通俗雜誌上很快便充斥著各式各樣的內幕消息。1902-12 年的「扒糞十年」中，共有千餘篇這類文章問世，除了《麥克魯爾雜誌》之外，專事揭發黑幕的雜誌還有《每人雜誌》、《柯里爾雜誌》、《大都會雜誌》、《美國人》、《漢普敦雜誌》及《皮爾遜雜誌》。《婦女家庭報導》和《女性家庭良伴》兩份雜誌上，也偶爾可見這類報導。

塔貝爾的美孚石油公司系列報導於 1904 年結集出書，名爲《美孚石油公司史》。他只是一羣追求改革的傑出記者中的一員，其他著名的有專門報導城市和各州政界的斯蒂芬斯(Lincoln Steffens)，著有《城市之恥》(1904)；《自治政府的掙扎》(1906)。斯蒂芬斯的《自傳》(1931)對於扒糞哲學有著發人深省的闡釋。

扒糞者揭發的濫權不法函蓋面很廣。勞森(Thomas W. Lawson)報導金融、保險業的操縱手法，如《瘋狂的財政》(1905)；菲利普斯(David Graham Phillips)報導參議員的貪污不法，如《參議院的叛國》(1964 年結集出版)；亞當斯(Samuel Hopkins Adams)報導專利藥品，如《美國大騙局》(1906)；貝克(Ray Stannard Baker)報導種族歧視，如《跟著膚色走》(1908)。小說家辛克萊(Upton Sinclair)也曾參與「扒糞」，出版《叢林》(1906)一書，大加撻伐肉類包裝業聳人聽聞的內幕。

後期的扒糞 1912 年被視爲扒糞時代的最後一幕。人們似乎已厭倦了長篇連載的內幕報導，許多雜誌亦因利潤的召喚，進而偏離社會改革的目標。然而，扒糞工作並未完全消失。一些發行量小的政治雜誌，例如《國家》和《新共和》，依然維繫著此一傳統。

更重要的是於二次大戰後，報紙和電視重振了大衆傳播媒體的扒糞功能。一稿多投的專欄作家(如安德孫Jack Anderson)於全美各地擁有廣大的讀者；華盛頓《郵報》、紐約《時報》及其他重要的報紙都設有調查報導的記者小組。伍德沃德(Bob Woodward)和伯恩斯坦(Carl Bernstein)即屬於這一類記者，他們於華盛頓《郵報》上的報導導致水門醜聞暴發。電視上則有紀錄片探討流動工人的困境，國防部濫用宣傳誤導民意、消費者問題、環保問題等題材。奈達爾(Ralph Nader)創立的公益團體奈達爾突擊隊即是此新一波扒糞風的產物，其所拍攝的《任何速度都不安全》迫使汽車工業進行改革。值此二十世紀將盡之際，扒糞文學似乎仍如其肇始之初般生氣蓬勃。

MUCOUS MEMBRANE 黏膜

襯在身體中通往外部的管道或空腔中的薄膜，包括有消化道、呼吸道及泌尿生殖道。黏膜構造可有各種變化，但一定具有一層上皮細胞及結締組織。除了泌尿生殖系統外，黏液細胞普遍存在黏膜中。

MUCUS 黏液

一種黏稠液體，做爲黏膜上具潤滑及保護作用的外層。它是由黏液素、水、無機鹽、及細胞的懸浮液所組成。黏液素是一種含硫酸鹽的醣蛋白，由數種類型的黏液細胞製造出來。

黏液細胞的分布可從消化道的一端到另一端。口腔有爲數很多的黏液細胞聚集在舌頭表面及唾腺中。由這些細胞所製造出來的黏液可軟化及潤滑食物，有助於吞嚥。胃中有特別多的黏液細胞，所分泌出的黏液可保護胃壁免受蛋白消化酵素—胃蛋白酵的破壞。鼻腔中的黏液細胞有助於清除吸入空氣中的有害物質。大多數生殖道及泌尿道黏膜上並無黏液細胞。

MUD PUPPY 泥螈

指在北美洲湖泊、池塘、河川和溪流中發現的五種蠑螈，屬蠑螈亞目(Salamandroidea)泥螈科(Proteidae)。最常見的是黃斑泥螈(*Necturus maculosus*)，可見於加拿大南部和美國落磯山脈東部的大部分地區。阿拉巴馬泥螈(*N. alabamensis*)等其他四種可見於美國南部各州。

泥螈有時亦稱作water dog，長18～43公分。頭部扁平似狗，紫色的外鰓緊臨頭部後方。體修長，呈帶暗色斑點的褐色；尾部扁平有橘色小斑點。有4隻腳，每腳各具4趾。

泥螈通常棲息在水中的水生植物附近，一年四季都活動。以魚卵和小型水棲動物(如長臂蝦)爲食。春天時，雌性在水中產卵。幼體長約2.5公分。參見SALAMANDER。

MUD TURTLE 泥龜

泥龜屬(*Kinosternon*)小型淡水龜類的通稱，分布於中、南美洲和美國。常見的泥龜(*K. subrubrum subrubrum*)，頭部大，有黃色斑點；體長約10公分，背甲平滑無斑，呈褐或橄欖色；腹甲呈褐或黃色。分布於美國東部紐約州到阿拉巴馬州之間。密士失必州泥龜則分布於阿肯色州、路易斯安那州和其鄰近的各州。弗羅里達半島的弗羅里達州泥龜是泥龜的亞種。

黃泥龜(*K. flavescens flavescens*)的頭與頸部有亮黃色的斑塊，可見於美國中南部各州及墨西哥北部地區。松若蘭泥龜(*K. sonoriense*)體型較大，背甲長14公分。頭、頸及四肢則爲明暗深淺雜駁的顏色，分布於加州到德州西南的美、墨邊界地區。條紋泥龜(*K. baurii baurii*)的背甲上有3條暗黃色縱向條紋，頭側則各有2條黃色條紋，分布於弗羅里達州，背甲長12公分。

泥龜是屬於隱頸亞目(Cryptodira)的泥龜科(Kinosternidae)。

MUDD, Samuel 穆德

西元1833-1883。美國醫師。生於馬里蘭州查理郡(Charles)。南北戰爭時他在馬里蘭州開業，且是南方邦聯政府的支持者。1865年4月15日清晨，演員布思(John Wilkes Booth)跑到他家將他叫醒，前者在華盛頓福特劇院槍殺了林肯總統，而在從總統包廂跳上舞台時跌斷了腿，故前來求診。穆德早就認識布思，但後來他卻說那天早上他並未認出那人就是布思，然而穆德醫生替布思接好了腿，並放他走。

事後雖然穆德抗議自己是無辜的，但他仍被視爲是槍殺林肯事件的共犯，最後被軍事法庭定罪終生監禁，被關在德賴托圖格斯羣島(Dry Tortugas)的哲斐遜堡(Fort Jefferson)。他曾企圖逃獄，但未成功，反而被囚禁了兩年。在黃熱病大流行期間，穆德以其醫術拯救了許多獄中守衛及犯人的生命，1869年約翰遜總統因此赦免了他。後卒於故鄉馬里蘭州。後來，穆德的子孫企圖且成功地替他洗刷了部分罪名。

MUDEJAR 穆迪扎爾人

基督教徒自回教徒手中收復伊比利半島期間統治下的回教徒。此詞源於阿拉伯語mudajjan，意爲「封臣」。穆迪扎爾人受允實施自己的法律與宗教信仰，但這段寬容時期於十五至十六世紀間結束，當時西班牙人強令境內所有回教徒(摩里斯科人Moriscos)改信基督教。參見MORISCOS。

穆迪扎爾的工匠擅製亮麗的陶器、紡織及木雕。其名也被用指稱伊比利藝術與建築中一種融合摩爾式與哥德式的華麗風格。參見SPAIN。

MUDSKIPPER 彈塗魚

指可離水較久，常棲息在泥沼地，狀似鰕虎的魚類。彈塗魚體長約15～20公分。分布於非洲熱帶、東南亞及大洋洲潮間帶的泥穴中，尤其在紅樹林沼澤區最多。牠不像其他潮間帶魚類，彈塗魚並不隨著潮水漲退移動。相反地，牠們花費至少3/4的時間離開水中爬行、跳躍，甚至攀附到紅樹林的根上尋找昆蟲爲食。他們借助長而類似鰭狀的胸鰭來移動。許多種類的腹鰭甚至變形爲鰭狀的附肢。

因爲彈塗爲魚類，即使在陸上亦須到水中呼吸。因此在鰓蓋上方具有兩個肉質的蓄水袋用以攜帶水分。彈塗魚大而圓的眼睛位於短眼柄的末端，可以隨時縮回眼窩內。眼睛上下左右轉動自如，故不管在水中或陸上都可看到每個方向。

彈塗魚屬於鰕虎科的彈塗魚屬(*Periophthalmus*)。彈塗這個名字實際上包括了好幾個不同的種，在本省常見的是大彈塗魚(*Boleophthalmus pectinirostris*)、青彈塗魚(*Scartelaos viridis*)和彈塗魚(*Periophthalmus cantonensis*)。其中，大彈塗魚又稱星點彈塗或花跳，常被蓄養或捕撈，是相當美味的一種海產食用魚類。

大彈塗魚又稱花跳，多分布在紅樹林沼澤區。

MUEZZIN 回教寺院呼報祈禱時刻的人

呼報回教信徒祈禱的人，通常站在回教清眞寺的高塔上呼報。負責召喚信徒每天5次的祈禱，以及每個星期五中午的羣衆禮拜儀式。在阿拉伯正統回教中，這項祈禱的報時還包含以下七句箴言：「眞主最偉大」(重複四次)；「我發誓世上除了眞主外沒有其他的神」(重複兩次)；「我發誓穆罕默德是眞主的使徒」(重複兩次)；「請降福給祈禱者」(重複兩次)；「請讓我們得救」(重複兩次)；「眞主最偉大」；「世上除了眞主外沒有其他的神」。

擔任呼報祈禱時刻的人之資格，必須有優美的聲調和宏亮的聲音。最早任呼報祈禱時刻的人，是先知穆罕默德的基督徒阿比西尼亞(Abyssinian)的奴隸比拉爾(Bilal)，他站在麥地那(Medina)巨大的祈禱廳屋頂上呼報時刻。今天在許多城市，回教呼報祈禱時刻的人都已以擴音器擔任。

MUFFLER 滅音器

一種用來減少由流動氣流所傳播噪音的裝置。雖然滅音器可用來減少由空氣壓縮機、飛機引擎、空調設備及一般工廠等噪音來源所產生的噪音，然而最大的用途乃在於減少汽車或其他運輸交通工具引擎排放廢氣所產生的噪音。

每當汽車引擎點火運轉時，引擎內會有引

爆現象。引爆時會產生不規則的高壓聲波，這些聲波的頻率在 40～4,000 赫茲間。這些聲波及廢氣會經由排氣支路及排氣管而到滅音器，最後再由滅音器將廢氣經由末排氣管而排至大氣中。

滅音器的外殼爲一橢圓形的不銹鋼殼，長度約 50 公分、寬 25 公分、高 15 公分。滅音器內有三支孔狀的鋼管、兩支短的調音管及 5 間由鋼材所間隔的膛室。鋼管及膛室的結合可作爲寬頻的聲音過濾器，可將聲波壓力的峯值頻率穩降至 40～40,000 赫茲。

就滅音器的構造而言，大部分的滅音功能發生在中間膛室內，藉著孔狀氣管的聲波干涉作用可降低聲波波峯值。單支滅音器即可將所排放廢氣的聲波壓力從 90 分貝降至 60 分貝，降低了千倍左右。某些高級汽車甚至有雙排氣管及四支滅音器，如此可使排出的廢氣噪音變得很小。

MUFTI 穆夫提

回教官員，有權發表正式的法律意見。通常就法官或信徒所提問題提供意見。這意見並非依據穆夫提私人的判斷，而係精確地依據固定的先例或以經典法規之顯示方式回答問題，而對詢問者具有約束力。在十九世紀中葉，宗教法規更形嚴謹，因而穆夫提的權力也就更受到限制。

穆夫提職務與職位在政治上極富重要性，如耶路撒冷的大穆夫提胡塞尼(Hajj Amin al-Husseini)，他曾在二次大戰前拒絕猶太人移入巴勒斯坦，而於大戰期間尋求將阿拉伯民族與軸心國列強聯盟。

MUGABE, Robert Gabriel 穆加比

西元 1924.2.21- 。辛巴威第一任總理和第一任總統，當地過去曾是英屬羅德西亞南部殖民地。生於古他瑪教區(Kutama Mission)，曾在耶穌會學校求學，而後成爲學校教師。在南非的黑爾堡學院求學期間成爲一名狂熱的民族主義者，1951 年在該校獲得文學士學位。在迦納教書數年之後，於1960年回到南羅德西亞，並參加新成立之民族運動的執行組織。1963 年，由於運動領導人的策略不同而分裂，穆加比加入了西索爾(Ndabaningi Sithol)成立一個更激進的辛巴威非洲民族聯盟(ZANU)，並當選該聯盟第二高職位——祕書長。然而，1964 年南非政府禁止ZANU的一切活動；穆加比不幸被逮捕，且拘禁達十年之久。服刑期間，又獲得兩學位。

穆加比於 1974 年獲釋後，曾遠走莫三比克，在此率領ZANU的主戰派人士。1979 年，穆加比以ZANU代表的身分，參加在倫敦召開的蘭卡斯特之家會議(Lancaster House Conferenece)，經由談判結束了十三年來反抗羅德西亞南部白人政府的戰爭。1980 年大選，ZANU在國會中贏得多數席位，穆加比因而成爲辛巴威共和國的總理。依據新憲法，穆加比於 1987 年正式當選總統。

在黑人多數統治的頭幾年，穆加比與白人之間達成相當程度的妥協。1987 年，穆加比與其宿敵恩科莫(Joshua Nkomo)簽署一項協定，以合併其政黨和工作而成爲一黨獨大的國家。由於穆加比在增加全國糧食生產方面功不可沒，1988 年曾獲得國際性飢民計畫組織的非洲領袖獎。

MUGHUL DYNASTY 蒙兀兒王朝

爲 1526–1858 年間統治印度的回教王朝。創始人巴伯爾(Babur，其父爲土耳其征服者帖木兒之後裔，其母爲蒙古征服者成吉思汗後代)從阿富汗入侵印度，並在德里蘇丹下台後建立帝國。1530 年其子胡馬雍(Humayun)繼承其位，但於 1540 年卻被阿富汗金爾沙(Sher Shah)篡奪王位，到 1555 年才重建。

胡馬雍之子阿克巴(Akbar)從 1556–1605 年統治印度，並給予阿富汗致命打擊，而於北印度建立鞏固的蒙兀兒帝國。阿克巴是印度史上英明的君主之一，他爲帝國開疆拓土，籌組了一個健全的行政系統，並廢除人頭稅，重用印度教徒擔任文武官員，這些仁政獲得印度人民的愛戴。阿克巴對所有的傳統律令及教義均表接受，也試著創立一個國教。

蒙兀兒王朝的行政系統在睿智的阿克巴領導下發揮極佳的效率，即使到了其子傑罕吉爾(Jahangir, 1605-27)與其孫沙賈汗(Shah Jahan, 1628-58)統治期間亦復如此。由於君主們大都是文藝的贊助人，使得融合波斯與印度傳統色彩的圖畫和建築藝術在此期發展到達顛峯。沙賈汗曾在阿格拉(Agra)建築壯麗的兩座建築——泰姬瑪哈陵(Taj Mahal)和珍珠宮，在德里修築紅堡。然而建築的花費、貴族生活的揮霍，以及宮廷的奢華，最後造成賦稅過重，拖垮了農、工業。

沙賈汗的兒子奧朗澤布(Aurangzeb)是蒙兀兒王朝的最後英君。他律己甚嚴，在1658–1707 年掌權期間始終致力於把回教提升爲所有印度人的宗教。他驅逐了所有任公職的印度教徒，對他們課以重稅，還拆毀其寺廟。奧蘭加巴德把後半生放在征伐南印度上。雖然此舉爲蒙兀兒王朝開拓不少疆域，卻也促使敵對部族馬拉塔人(Marathas)更加壯大，也使蒙兀兒帝國民窮財盡。

在奧蘭加巴德去世後，蒙兀兒帝國隨即崩潰。1858 年，蒙兀王朝最後一位君主巴哈杜爾沙二世遭到英國的罷黜。

MUGWUMP 共和黨獨立派

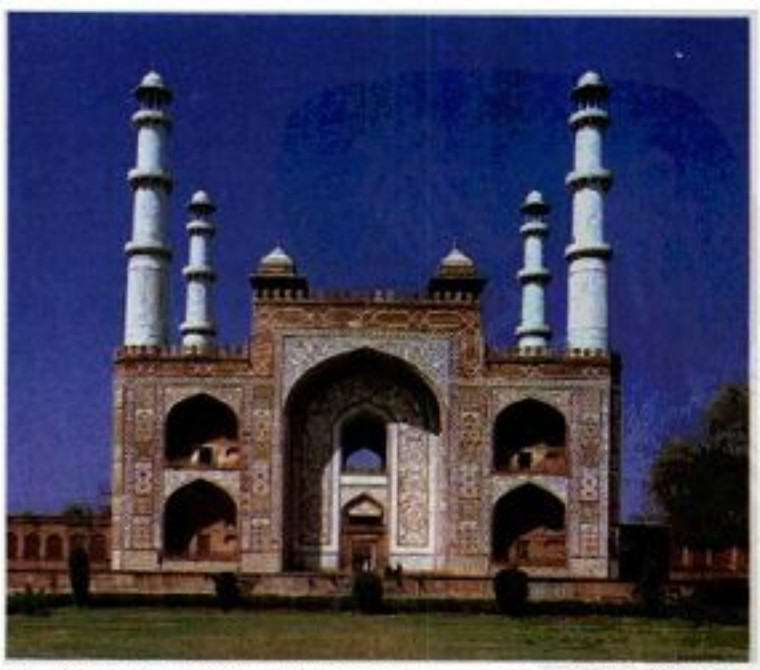
指始自美國1884年克利夫蘭(Grover Cleveland)和布萊恩(James Blaine)之總統大選的政治術語。該黨源於阿爾岡昆語mugquomp，意即「大酋長」；而艾略特(John Eliot)在爲印弟安人翻譯聖經時(1663)，則以該字取代leader。紐約《太陽報》編輯達納(Charles Dana)以它來比喻放棄共和黨籍而改投克利夫蘭的人，暗指他們自己已超越黨派限制。至今，該字仍延用來意指某一黨派的成員倒戈投票給反對黨。

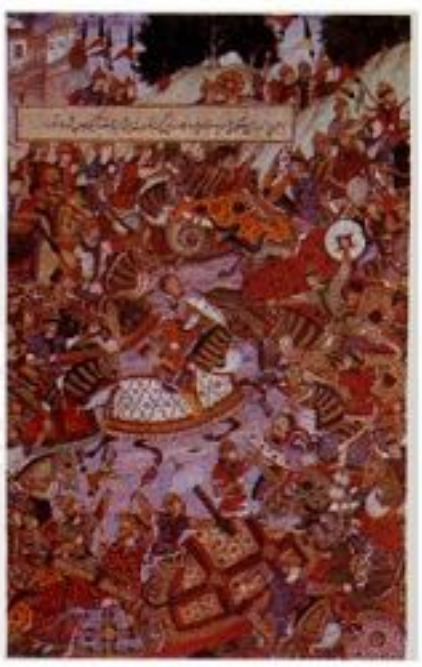
MUHAMMAD 穆罕默德

爲一般學者所偏好的伊斯蘭教先知之英譯，也用於其他以之爲名者。然而，Mohammed這個音譯似較常見於非學術性作品，此外，在報章雜誌等出版品中提到先知與二十世紀以此爲名的政壇人物時，也都採用這個音譯。指鄂圖曼帝國的君主時，通常以「Mehmed」爲音譯。西方國家還用了其他許多音譯，包括Mehmet與Mahomet。

MUHAMMAD, Elijah 穆罕默德

西元 1897.10.10-1975.2.25。美國黑人回教領袖。生於喬治亞州桑德斯維爾(Sandersville)附近。本名Elijah Poole。其父是浸信會巡迴傳教士，家有 13 個孩子。他在喬治亞的鄉村學校讀到四年級。1919 年娶伊文絲(Clara Evans)爲妻，1923 年舉家遷往底特律，在工廠工作 6 年。1929-31 年靠救濟維





左 阿克巴是印度史上英明的君主之一，爲蒙兀兒帝國開疆拓土、籌組健全的行政系統、施行仁政，深獲印度人民的愛戴，圖爲阿克巴莊嚴神聖的陵廟。右 描繪阿克巴統領大軍擊退阿富汗人的畫作。

生，此經驗似乎反映在他對任何形式公共救助的敵意中，以及他爲提升黑人回教徒而強調的經濟計畫中。

1931 年遇到法拉德(Wali Farad)，後者以「先知法拉德」身分在底特律設立第一所回教寺院。穆罕默德很快就成爲法拉德最虔誠的追隨者之一，法拉德後來亦替他取名爲「回教第一牧師」，解除其「奴名」Poole，恢復他的「回教眞名」Muhammad。

1934 年法拉德失蹤，穆罕默德僭稱爲阿拉使者並成爲回教國家運動的領袖。他於 1942 年被捕，判刑 5 年，監禁於聯邦監獄，罪名是他在二次大戰期間鼓勵信徒拒絕徵兵登記。1946 年服刑期滿出獄，此後其宗教活動迅速傳播。1975 年逝於芝加哥，由其子華萊士·穆罕默德(Wallace D. Muhammad)接續他的宗教活動。參見BLACK MUSLIMS。

MUHAMMAD AHMAD 穆罕默德·阿赫美德

西元 1844-85。蘇丹回教領袖。1881 年他宣稱自己爲馬赫迪或梅西亞，領導神聖解放戰爭對抗埃及的蘇丹當局。參見MAHDI。

MUHAMMAD ALI 穆罕默德·阿里

西元 1769-1849.8.2。鄂圖曼土耳其帝國授命爲駐埃及總督的蘇丹。出生並成長於馬其頓，不過其身世背景鮮爲人知。他在土耳其軍中任職時被派往埃及參加抵禦拿破崙侵占埃及的戰役(1798-1801)。由於涉及紛亂的鬧羅政壇但卻處事圓融，遂於 1805 年受命擔任埃及總督。1811 年，他下令屠殺埃及的馬木路克軍(Mamluk)中各領導人，使他的執政地位得以鞏固。

穆罕默德的統治完全不受其宗主國鄂圖曼帝國的干涉，故得以進行其改革埃及社會的工作。在嚴格監督行政運作及掌握財政稅收後，他大力執行經濟、教育、軍事的現代化工作。農業和商業的收入均由政府控制，使得埃及在一八三〇年代欣欣向榮。但後因歲收減少，行政效率不彰、工廠技工缺乏及戰債纍纍等因素，使得埃及經濟一落千丈。穆罕默德曾幫助宗主國鄂圖曼帝國擊敗阿拉伯的瓦哈比特(Wahhabites)並反對希臘獨立，但在 1827 年的那瓦里諾(Navarino)之役中，埃及軍艦被希臘與歐洲聯軍擊毀。他曾征服位於尼羅河流域的蘇丹。一八三〇年代時他想進一步滿足其稱雄的野心，竟異想天開地與鄂圖曼帝國作戰並攻下敍利亞。歐洲各國不願眼看著鄂圖曼帝國被穆罕默德所奪，遂出兵干涉並迫他放棄敍利亞。1841 年，他和他的臣屬重新恢復對埃及和蘇丹的統治權，不過仍要接受鄂圖帝國的宗主地位。

埃及在 1841 年之後不但軍力大衰且民生凋敝，穆罕默德對改革亦意興闌珊，1848 年終於下台隱退。1952-53 年，埃及民族主義興起，穆氏王朝被民族主義分子推翻，現代化工作亦得以展開。

MUHAMMAD GHURI 穆罕默德·古爾

西元？-1206。在印度建立回教統治權之人。原名Muizz-ud-Din Muhammad，是阿富汗境內回教王國古爾(Ghur)統治者吉阿斯烏德丁(Ghiyas-ud-Din)的兄弟。1173 年兄弟兩人擊敗同在阿富汗境內的回教對手國伽色尼王朝(Ghaznavids)，吉阿斯烏德丁任命他爲伽色尼的統治者。1186 年穆罕默德·古爾征服了伽色尼在印度旁遮普(Punjab)地區的最後領土。

然而他很快便遭遇印度最強勢的統治者——德里香遮亨王鉢梨斯毘羅(Chahamana king Prithviraja)。後者集結印度各邦國王子，於 1191 年在德勞里(Tarain)擊敗古爾兄弟。穆罕默德·古爾雖受重傷，但翌年仍返回戰場，殺死鉢梨斯毘羅，並擊潰印度軍，又贏得幾場在印度北部的戰役。征服過程最後由副官古德伯烏德丁·阿巴克(Qutb-ud-Din Aibak)完成，並建立德里的回教王國(1206-1526)。1203 年穆罕默德·古爾繼承其兄弟的古爾王國。3 年後被刺身亡。

MUHAMMAD TUGHLUQ 穆罕默德·圖格魯克 參見INDIA.

MUHAMMAD TURE 穆罕默德·圖爾

西非內陸桑海帝國(Songhai)的統治者(1483-1528 在位)，在位期間使該帝國臻至最輝煌時期。1493 年他從開國君主阿里(Sunni Ali)之子手中奪取政權，建立阿斯基亞王朝(Askia)，並以阿斯基亞·穆罕默德之名統治。

其王國的核心地帶是在首都加奧(Gao)和廷巴克圖(Timbuktu)間的尼日河流域中段地帶。他向東征討豪薩諸邦(Hausa)，向西則將馬里帝國(Mali)的邊界推回到塞內加爾河(Senegal R.)。1496-98 年他到麥加朝聖，並傾心於研讀及實行回教法規。1528 年遭其子罷黜。

MUHLENBERG, Heinrich Melchior 穆倫貝爾格

西元 1711.9.6-1787.10.7。德裔美籍神職人員。被視爲美國信義會的創始者。生於德國漢諾威艾恩貝克(Einbeck)。在哥丁根(Göttingen)及哈勒(Halle)兩所大學攻讀神學後，於 1739 年按立爲神職人員。

1741 年被派往北美洲任賓夕法尼亞的費城、特拉普(Trappe)及新漢諾威(New Hanover)等三處的傳教士。當時美國的信義會沒有組織亦無牧師，他乃決定在教會內建立組織與秩序。

雖然只被派往上述三處，但他還沿著東海岸廣泛傳道，並訪問散居哈得孫河到波多馬克河(Potomac R.)之間的信徒。他自德國補充新牧師，並協助設立當地的傳教會，他的兒子也加入傳教會。1748 年他召開美國首次信義會宗教會議，該會議對信義會的成長極具貢獻。

他的影響力遠及原有十三殖民地的大部分地方，他技巧地建立新教會和學校，並自歐洲獲得財務支援。衰退的健康及美國革命的爆發導致他半退休，但他仍不失爲教會卓越的領袖。1787 年逝於賓州特拉普。

MUHLENBERG, John Peter Gabriel 穆倫貝爾格

西元 1746.10.1-1807.10.1。美國神職人員及愛國者。生於特拉普(Trappe)，是德國信義會傳教士亨利希·穆倫貝爾格(Heinrich Melchior Muhlenberg)之子。他在新澤西的貝德敏斯特(Bedminster)、新日耳曼敦(New Germantown)及維吉尼亞伍德斯托克(Woodstock)的信義會任教牧。1772 年按立爲英國聖公會牧師。

美國大革命爆發前他出任維吉尼亞移民議會及丹木(Dunmore)安全委員會主席。1776 年 1 月他就人民對於國家應盡的義務責任進行講道，宣稱「任何事都有它的時機——如講道、參戰，而現正是參戰的時刻。」講道結束他脫下外衣，露出軍服，招募新兵，然後教區約有 300 名登記從軍。其軍階自上校團長升到少將，他曾參加賓州布蘭迪萬(Brandywine)及日耳曼敦戰役，並於 1781 年在維吉尼亞的約克鎮指揮一旅軍隊。

返回賓州後，他服務於最高行政會議任副州長，於 1789-91、1793-95 及 1799-1801 年間任職聯邦衆議院，1801 年任參議員，亦出任費城港口徵稅官員。1807 年卒於費城附近。

MÜHLHAUSEN 木豪森

東德工業城，位於紹令吉(Thuringia)歐福(Erfurt)行政區中。濱溫斯特魯特河(Unstrut R.)畔的沃土區，歐福西北方 48 公里。木豪森有紡織廠、紙廠、金屬工廠與晒染廠等工業，也生產化學品、服飾、電器設備及傢具等。

根據文獻之記載，該城最早可追溯至八世紀，本是列爲自由城，以及漢薩同盟之一員。閔采爾(Thomas Münzer)爲新教改革者，以木豪森作爲 1525 年間發動的農夫戰爭總部。1815-1945 年木豪森屬於昔日普魯士薩克森，擁有兩座引人入勝的大教堂及一座十七世紀遺留下的市政廳。人口 45,385 (1971)。

MUIR, Edwin 繆爾

西元 1887.5.15-1959.1.3。蘇格蘭詩人、小說家、評論家和翻譯家。其詩充滿安詳寧靜的自然風格，傳達了他追尋精神的普遍性之憧憬。生於蘇格蘭奧克尼羣島(Orkney Is.)上的迪爾內斯(Deerness)。少年時期便遷居格拉斯哥(Glasgow)的貧民區。1919-21 年間在倫敦當記者，此後便四處遊歷。1949 年在羅馬任英國研究所主任；1955-56 年間在哈

佛教授詩學。後卒於英格蘭劍橋。

其詩作在形式上遵循傳統，並無創新之意圖。1925 年出版《第一卷詩》。其他詩集包括：《時事主題的變奏》(1934)、《迷宮》(1949)和《詩選》(1965)，詩人艾略特(T. S. Eliot)曾爲後者寫序。

繆爾也寫過幾本小說，最有名的代表作是《可憐的湯姆》(1932)。其評論文集包括：《小說的結構》(1928)、《約翰・諾克斯》(*John Knox*, 1929)和《蘇格蘭人及其國家》(1949)。他也翻譯過布羅赫(*Hermann Broch*)及豪普特曼(*Gerhart Hauptmann*)的作品；當然，他最有名的譯作是與妻子薇拉共譯的卡夫卡小說。其《自傳》(1954)記錄他在文壇的奮鬥過程。

MUIR, John 繆爾

西元 1838.4.21-1914.12.24。美國博物學家、探險家和自然資源保護論者，曾成功地促使了國家公園的建立和對森林的保護。生於蘇格蘭丹巴(Dunbar)。1849 年移民美國威斯康辛州，1860-63 年就讀於威斯康辛大學。

1867 年他從印第安那州到墨西哥灣徒步旅行。在旅程中以日記記下他對動、植物羣的觀察。爾後，他將日記改寫成《到海灣的一千哩旅行》(1916)。1868 年他到約塞密提谷(Yosemite Valley)，並在此居住 6 年，首先揭示約塞密提谷是經腐蝕的冰山所形成。1879 年他進行首次的阿拉斯加州旅行，並發現冰川灣及後以其名命名該冰川。

在加州種植 10 年果樹後，繆爾湊足了致力於自然資源保護事業，尤其是對西部森林保護的經費。經由他與約翰遜(Robert U. Johnson)的努力，1890 年通過了約塞密提國家公園提案，而建立了約塞密提國家公園和世界節國家公園。1897 年政治利益與商業利益集團試圖取消克利夫蘭總統確立對森林的保護時，繆爾在雜誌上發表了促使公衆重視國家自然資源保護政策的文章。

後逝於加州洛杉磯，爲紀念他，除以其名命名繆爾冰川外，並修建了繆爾森林國家紀念館。

MUIR WOODS NATIONAL MONUMENT 繆爾森林國家保護區

美國國家公園裏的一個單位。它在加州北部舊金山海岸沿線所保存的美國世界爺處女地長 27 公里，該保護區占地 224 公頃。

這塊保護區位在V型谷中，因此從太平洋來的霧氣得以長駐此地並造成適宜世界爺長成的濕潤氣候。在這有一些美國世界爺的高度超過 73 公尺，至於沿海最高的杉木都僅及此地杉木高度的 2/3。當綠的羊齒植物和蹄蓋蕨常伴著美國世界爺一起生長。黑尾鹿是這裏最大的哺乳動物。銀鮭和硬頭鱒魚的卵則產在樹林裏的小河灣中。只有徒步旅行才有可能將此處一窺究竟。

此片美國世界爺是 1907 年衆議員和肯特夫人(William Kent)獻給美國人民的。在總統的宣布下，1908 年成立保護區；並在大家的要求之下，爲了紀念自然學者繆爾(John Muir)而以其名命名。

MUJIB, Sheikh 穆吉布

參見RAHMAN, MUJIBUR.

MULBERRY 桑椹

桑科(Moraceae)桑屬(*Morus*)植物皆爲落葉性灌木或喬木，具經濟價值及觀賞用途。桑科多爲熱帶植物，如：麵包樹(波羅蜜樹屬 *Artocarpus*)、大麻(大麻屬 *Cannabis*)、葎草(蛇麻屬 *Humulus*)、歐撒桔(歐撒桔屬 *Maclura*)、無花果及印度橡膠樹(榕樹屬 *Ficus*)。還有小構樹(楮屬 *Broussonetia*)，可製纖維及造紙。

桑屬約有 12 種，其中兩種原產於美國，另有兩種也在美國馴化；其餘的原產於東、西半球的溫帶及暖溫帶地區。植株具乳液，葉形多變化，單葉互生，邊緣有鋸齒。相同或鄰近的枝條上，可同時長出無裂片的全緣葉及深裂成 2～3 裂的葉片。桑葉在東方被用來餵食蠶。雄花聚集成長圓柱形的柔荑花序，雌花則形成短而濃密的柔荑花序。果實即稱爲桑椹，狀似黑莓。

紅桑(*Morus rubra*)是桑屬中最高大的，高約 21 公尺，直徑 1.5～2.1 公尺，原產於美國東部及中部。果實黑色或深紫色，是鳥類及其他野生動物的食物。木材可造圍牆木樁、傢具、農具及木桶。

小葉桑(*M. microphylla*)是小型樹木，高 4.5～6 公尺，直徑 25～38 公分，原產於美國西南部及墨西哥北部。其材質的利用是木製品的極限。

白桑(*M. alba*)原產於亞洲，可能是中國。目前已遍布歐洲，且已在美國東部馴化。植株最高可達 15 公尺。果實白色到淡粉紅色，無食用價值。在歐洲及北美，葉片也用於飼蠶。十七世紀時，由倫敦公司引進維吉尼亞州，殖民地的人希望在美洲大陸建立成功的養蠶工業。

俄羅斯桑樹(*M. alba* var. *tartarica*)於 1875 年時，由蘇俄門諾宗派教徒引進北美洲。樹型小且叢生成灌木狀，但是耐寒且生長快速。在美國西部，俄羅斯桑樹被應用爲帶狀的遮蔭樹。

雜桑(*Morus bombycis* Koidz)的果實成熟後，呈紫黑色。

黑桑(*M. nigra*)原產於亞洲，現在歐洲部分地區及美國已經馴化，是主要的果樹，果實大而多汁，爲黑色或紅色。

MULCH 覆蓋物

在土壤表面加上一層物質，用以保持土壤濕度或達到其他各種目的，如：防止雜草生長；於溫差大時，保護植株的根、莖；降低風蝕及水蝕及防止雨水沖刷；避免雨滴破壞土表，保護花、果及蔬菜免受暴風雨的折損等。在規則式的庭園中，應用觀賞植物做覆蓋物，也可以得到美化的效果。使用植物材料做覆蓋物，可在植物腐爛後，與土壤混合，充做土壤肥料，改善土質。

一般用來做爲覆蓋物的有：鋸木屑、刨木屑、乾草、稻草、樹葉、廢草及塑膠布等。也有的用舊棉絮、毛毯、報紙，做一層薄的覆蓋。對於大面積的耕地，最實用的方式是把經常性作物與土壤一起打碎，再鬆散地在土表覆蓋一層；這在雨後效果最佳。另外，也可以用小石頭及碎石做裝飾性的覆蓋物。

用塑膠布覆蓋多是爲了提高土壤溫度，以種植瓜類、番茄或他種喜高溫植物。使用透明的塑膠膜增溫的效果最大，但是土壤必須在覆蓋前先使用殺草劑清除雜草種子，否則極易雜草叢生。黑塑膠布增溫的效果較差，但因隔絕日照，雜草不會生長。塑膠布對土壤的保濕效果也很好。

對於生長季種植頻繁的地方，除了上述的打碎土壤覆蓋，其他的覆蓋並不實用。應用未破碎的葉片堆成不滲透層，可防止雨水打濕土壤。泥碳苔、松針、橡樹葉及其他物質腐爛後會增加土壤酸度，對藍莓、杜鵑等好酸性植物有利，但配合其他大部分植物的生長需要，則必須再使用石灰中和。在氣溫變化較大的地方，覆蓋會使多年生植物根系發展成淺根，在冬季反易造成霜害而凍死。

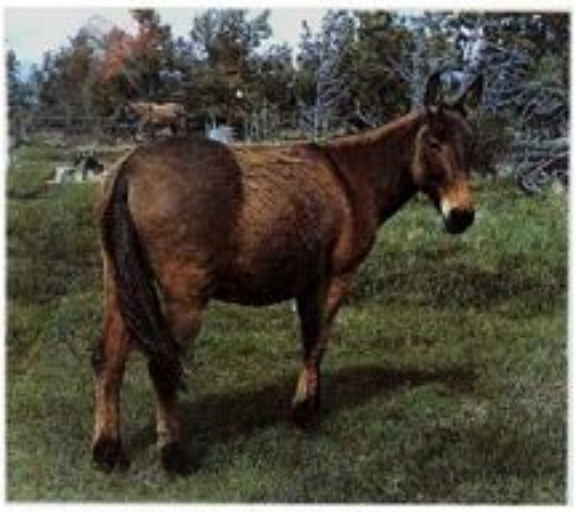
MULE 騾

公驢母馬雜交所產生的子代。而公馬母驢雜交所生的個體則稱爲驢騾(hinny)。除極少數的雌騾外，騾及驢騾多不具生育能力。

騾及驢騾的體態及外貌與其父系相似，但體型則近於母系。騾的髻甲處高 122～178 公分，重約 270～680 公斤，全身各部毛色相同。頸及臀部似馬，頭、耳、尾及鬃毛則似驢，叫聲亦與驢叫相仿。

騾具有數項馬及驢所欠缺的優點。騾的體型及體力優於驢，且比馬更能適應炎熱的氣候，不易吃喝過量，不易消化失調，可吃較便宜而粗製的飼料，此外騾較不易緊張，可適應粗重的工作、惡劣的食物及廢舍、不良的飼養管理環境，甚至沒有經驗的主人。而牠們粗厚的皮膚，強壯的蹄、充沛的活力及高度的可靠性，更使牠們成爲良好的馱獸，其載重量一般爲 90 公斤，最重則可達 136 公斤。

騾依其所擅長之工作性質的不同，可分爲



騾　公驢母馬雜交所產生的子代。

幾類：拖車騾體型較大，數隻一組負責壓平地面或拖拉木材等粗重的工作；耕田用的騾體型較小而輕；蔗園中所用的騾如拖車一般高，但體重較輕；棉田中的騾較前者輕小；開礦場及馱載貨物用的騾四肢及背部特別強壯，通常體型小而輕。

騾及驢騾最早約出現於 3,000 年前的小亞細亞，荷馬時代的希臘以之爲拖車及耕田的工具，而古希伯來早在大衛王時代就已有騾及驢騾。十八世紀時，法國及南歐各地都使用騾。華盛頓則是美國最早提倡使用騾的人士之一，他並在 1785 年將驢引進美國以繁殖騾。1925 年時，美國境內已有 600 萬隻役用的騾，而以美國南部使用較爲普遍。然而在農業及林業工作漸由機械取代後，美國的騾口數便急遽下降，目前數量已不及 100 萬。中美洲及亞、非兩洲的部分偏遠落後地區仍十分依賴騾的勞力。

MULE DEER　騾鹿

一種僅產於北美洲西部山區及沙漠中的鹿，學名 *Odocoileus hemionus*。肩高約 100 公分，重約 215 公斤。耳大，角多分叉。雌鹿一胎可生兩隻仔鹿。共可分 11 亞種，如落磯山騾鹿（*O. hemionus hemionus*）及黑尾鹿（*O. hemionus columbianus*）等，有些亞種目前已瀕臨滅絕。

騾鹿產於北美洲西部山區及沙漠中。

MÜLHEIM AN DER RUHR　魯爾河畔木罕

西德北萊因－西發里亞州之一城市。位在埃森市（Essen）西南西 11 公里處。濱魯爾河岸的港都，並可連接主要公路及鐵路。

受到二次大戰戰火波及，該市遭到嚴重破壞，幸而重建時格外留心區域之劃分，於是工業區遂與住宅及休閒區分開。昔日僅限於煤、鐵中心，今日該市之工業早已多元化，生產林林種種各類機械、光學及精密儀器、紙、水泥、化學物品、啤酒及皮革等。馬克斯・蒲朗克煤塊研究機構（Max Planck Institute for Coal Research）專門從事與煤業相關之研究。

中古時期布洛以契伯爵（Broich）之古堡俯瞰該市，最著稱於世的聖彼得教堂（建於十一世紀）在二次大戰中摧毀，其後逐漸復原。拉伏堡（Raffelberg）的賽馬場是西德最知名的跑道之一。人口 192,915（1971）。

MULHOUSE　摩洛斯

法國東北部之工業城，位在亞爾薩斯地區的上萊因省。濱伊河（Ill R.）及隆-萊因運河。西北距瑞士巴塞爾（Basel）32 公里。摩洛斯爲亞爾薩斯地區的重要工業城，其地位僅次於斯特拉斯堡（Strasbourg）。經濟向來以紡織業爲基礎，二十世紀初期後改爲以鉀鹽肥料爲根基，法國最大的鉀鹽礦床即臨近此市。機械、鋼管、化學品、兵器及塑膠等也在此製造。

在十三世紀結束前，摩洛斯已成爲一自由市。1515 年自行與瑞士聯邦結盟。1648 年西發里亞和平條約締結後，將亞爾薩斯割讓給法國，摩洛斯才重新獲得獨立。遲自 1798 年，當該市第一座印花布印製工廠已有 52 年歷史之時摩洛斯始併入法國。紡織業在十九世紀時迅速擴張。1871 年法又將亞爾薩斯割讓給德國，摩洛斯亦包括在內。1918 年時，該市重新回到祖國懷抱，但在二次大戰期間又被德人占領。人口 120,200（1971）。

MULLEIN　毛蕊花

玄參科（Scrophulariaceae）毛蕊花屬（*Verbascum*）的草本植物，約 300 種。原產於歐洲、北非、西亞、中亞，現在在世界許多地方都已馴化。有些種是常見的雜草，有些則因其高大且圓柱形的樹勢而栽植爲庭園樹。

毛蕊花屬植物大多長有細絨毛，花爲黃色、白色、紅色、淡紫色或紅棕色，爲濃密的頂生穗狀花序或狹長的圓錐花序。在美國最常見的有：毒魚草（*V. thapsus*），植株可高至 1.8 公尺，有毛茸的基生葉和莖，花小，黃色，生成濃密的穗狀花；蝶狀毛蕊花（*V. blattaria*），植物亦高大，葉片光滑，花較大，黃色或白色，夾雜著淡紫色；紫毛蕊花（*V. phoeniceum*），紫花或紅花，是許多雜交變種的親代。

MULLER, Hermann Joseph　穆勒

西元 1890.12.21-1966.4.5。美國生物學家。因發現X光會引起突變而獲 1946 年諾貝爾生理醫學獎。生於紐約州。在哥倫比亞大學攻讀生物學，畢業後成爲摩根（T. H. Morgan）遺傳研究羣的一員。曾在美國及歐洲許多研究所任教，包括他進行得獎研究的德州大學（1920-32）和印第安那大學（1945-64）。1966 年逝於印第安那州的印第安那波里（Indianapolis）。

1911 年他開始以果蠅（*Drosophila*）進行其遺傳實驗。從果蠅突變的觀察中，他得以在 1962 年建立結論——X光會造成突變，並證明這種突變是由於個體基因改變和染色體斷裂所產生。

穆勒的研究有重要影響：(1)由於大多數突變是有害的，因此他強調須減少暴露於任何種類的離子化輻射；(2)因發現X光和其他作用物的突變效應，使得科學家得以隨心所欲地製造大量突變。

研究者應用新的突變作用物，促進遺傳學進步，例如繪製染色體輿圖。在生物化學方面，這些作用物加速突變後化學變化的研究，以致得以分析胺基酸、酵、維生素和其他構成活細胞成分的正常合成。藉由證明無數隨機（無目標性地、無適應性地）的突變，穆勒終於填補了達爾文天擇論中一項最後的主要斷層。

MÜLLER, Johann　穆勒

參見REGIOMONTANUS.

MÜLLER, Johannes Peter　穆勒

西元 1801.7.14-1858.4.28。德國醫師，實驗生理學的創始者之一。生於德國科不林士（Coblenz），爲鞋匠之子，他原先考慮當牧師，但很快轉入醫學界，並於 1823 年在波昂以其得獎論文「胎兒的呼吸作用」而獲得醫學士學位。穆勒是全能的醫學博學家，曾在波昂和柏林教授解剖、生理及病理學學科。後卒於柏林。

1826 年穆勒發表了「特異神經能量律」，此定律說明：當個別的感覺器官被刺激時，它只產生屬於該器官特有的感覺訊號，舉例而言，光感（對光線的感受力）只在刺激視神經時才產生。1831 年，他經由青蛙實驗證實了脊神經根的貝爾-麥強迪定律（Bell-Magendie law）。他也是將有關分泌腺體及生殖系統發育方面的研究做顯微解剖描述的帶領學者之一。

穆勒是最早使用顯微鏡來檢查組織病理的

J.P. 穆勒　德國醫師，實驗生理學的創始者之一。

病理學家之一。生化學方面，他分離出了軟骨中的重要成分軟骨素。晚年時，更利用夏天的海邊來研究海中動物的比較解剖學。

他對世人最大的貢獻莫過於其巨著《人體生理學手册》(*Physiologe des Menschen*，2册，1833-40；英譯本，1842)，這是歷經兩個世代的標準教本。此書問世時，正值歐洲生物學及醫學仍受制於《自然哲學》和其他純理論學派的時代。實際上，惟有靠物理、化學及解剖學上新的發現及方法才能爲實驗生理學奠下根基。由於穆勒已具有優良的哲學基礎及豐富的生物學經驗，加上透過演講、巨著及他所主筆的期刊《穆勒案卷》使他成爲這項研究領域中的佼佼者。

穆勒是一位特具迷人風采且能力超強的教師，因此才能教導出數位十九世紀的發揚德國偉大的科學家，透過其門徒和學生，後代的生物及醫學科學家幾乎也都承襲了些許穆勒的才氣。

MÜLLER, Paul Hermann 穆勒

西元 1899.1.12-1965.10.12。瑞士化學家，由於發現DDT的殺蟲能力獲 1948 年諾貝爾生理醫學獎。生於瑞士的奧耳屯(Olten)，1925 年獲巴塞爾大學化學博士學位後，即進入巴塞爾的蓋吉公司從事化學研究，直到逝於巴塞爾爲止。

一九三〇年代中期穆勒即試圖尋找一理想的殺蟲劑，可用以殺死多種的害蟲，且對動、植物無害。1939 年他及其幕僚共同合成 DDT(二氯二苯三氯乙烷)，並做試驗，證實符合他的要求。DDT對控制帶有斑疹菌原的蝨及防制霍亂和其他疾病上證實具有極大成效，亦成功地應用在農業上。DDT最早係於 1874 年由德國化學家蔡德勒(Othmar Zeidler)合成出，但他忽略了可作爲殺蟲劑的功用。

MULLET 鯔

俗稱烏魚，是重要的經濟性食用魚種，遍布全世界熱帶及溫帶海域，大約有 70～100 種之多。大部分爲海洋魚種，也有些在半鹹水或淡水中發現，甚至有些魚種只限於淡水中生活。

體呈圓柱狀，頭部略平扁，通常不超過 60 公分。背鰭兩枚，第一背鰭爲硬棘，第二背鰭均爲軟條，尾鰭凹入，沒有側線。烏魚通常爲銀灰色，成羣在沿岸的區域活動，多半以藻類或腐爛的動植物爲食。

屬於鯔形目之鯔科(Mugilidae)。在歐洲他們亦被稱爲灰烏魚以便和在美國被稱爲鱸

鯔　俗稱烏魚，是重要的經濟性食用魚種。

魚者有所區別。在台灣，烏魚的種類也相當多，其中的烏魚或正烏(*Mugil cephalus*)是最重要的經濟魚種，每逢冬至前後，即烏魚汛期，會隨著大陸沿岸冷水團南下洄游產卵。因其母魚之卵巢肥滿可加工製成名貴的「烏魚子」出售，故每逢烏魚季本省漁民皆出海以圍網或刺網大肆捕撈，又稱「黑金」或「烏金」。在南部某海域產卵孵化後之烏魚苗又多游回岸邊棲息，此時漁民們又可捕撈出售給水產養殖業者在陸地上以半鹹水方式飼養，故亦爲一重要養殖食用魚種。

MULOCK, Dinah Maria 莫洛克 參見 CRAIK, DINAH MARIA MULOCK.

MULRONEY, Brian 穆羅尼

西元 1939.3.20- 。加拿大總理和進步保守黨黨魁。生於魁北克拜科莫(Baie-Comeau)。其父爲電工技師，穆羅尼在家鄉及新伯倫瑞克(New Brunswick)接受教育。他利用暑假充當工人及卡車司機而完成大學教育，1959 年獲得新斯科細亞(Nova Scotia)安蒂戈尼什(Antigonish)的聖方濟各・沙勿略大學(St. Francis Xavier Univ.)文學學位。在新斯科細亞哈利法克斯(Halifax)的達爾豪西大學(Dalhousie Univ.)短期研讀法律後，轉到魁北克市的拉瓦耳大學(Laval Univ.)，1962 年獲得該校法律學位。他在學生時代便極力支持進步保守黨。

1962 年進入蒙特利爾一家著名的法律事務所工作，後來成爲合夥人。他雖然沒有尋求公職，但仍在進步保守黨中極爲活躍。1976 年加入加拿大鐵礦公司，次年便當上總裁。1976 年角逐進步保守黨黨魁職務，但敗給來自亞伯達(Alberta)的克拉克(Joe Clark)。1983 年當選黨魁，並經由選舉在新斯科細亞的議會中贏得一個席次。1984 年 9 月初帶領進步保守黨，以壓倒性的勝利擊敗特納(John N. Turner)的自由黨而登上總理寶座。

MULTAN 摩耳坦

巴基斯坦主要城市之一。地處炎熱、乾燥的南旁遮普(Punjab)，靠近契那布河(Chenab R.)，爲一農業區之行政、商業及工業中心。此農業區出產小麥、粟、豆類、棉花及榨油用種子等。摩耳坦擁有現代化的紡織、食品加工、鑄造、玻璃及肥料工業。手工藝品亦著稱於世，包括花磚、瓷釉、地毯、製衣及皮件等。

摩耳坦之名得自一尊偶像，昔日被供奉在一座富麗堂皇的寺廟內，今日廟已不存。712 年此市爲阿拉伯人占領，從此爲印度半島上的回教文化的重要中心之一。摩耳坦內幾座棺墓及聖陵是前蒙兀兒的回教建築及磚飾的絕佳範例。建於十四世紀的魯恩伍德丁聖陵(Shrine of Rukn-ud-Din)的巨大圓頂在遠處即可遙見。

一面共有六扇門的牆垣將古老集市廣場的三邊包圍起來。如今的摩耳坦市早已延伸至牆外。人口 730,000(1981)。

MULTINATIONAL CORPORATION 多國公司

一家大型公司在海外某國或多國設有工廠或其他直接的投資，亦稱爲國際公司或跨國公司。典型的多國企業是往開發中國家尋求立足，他們提供技術、資本和行銷技巧以換取有利可圖的市場。但即使是已開發的工業國家，亦可能是多國公司投資的對象。多國公司對外國政府的影響力一直爲人所詬病，但許多地主國會運用法規爭取更多的利潤、工作機會和市場。

MULTIPLE BIRTH 多胞胎

大部分人類懷孕後，一胎生產一個小孩。最常見的多胞胎是雙胞胎，機率約 1/80～1/100，三胞胎的機率是萬分之一，而四胞胎約六十萬分之一，個數愈多出現的機率愈低。預估多胞胎機率的海林定律(Hellin's law)認爲三胞胎的出現率是雙胞胎出現率的平方，四胞胎的出現率是雙胞胎出現率的立方，餘此類推。六胞胎或六胞胎以上的案例也有，不過這些嬰兒很少全部存活。

種類 雙胞胎有同卵雙胞胎，其兩個體非常相像；或爲異卵雙胞胎，個體的相像程度與普通的兄弟沒什麼差別。

同卵雙胞胎是由同一個受精卵發育而來。受精卵分裂成兩個獨立的胚胎，彼此的遺傳基因相同，沒有不同的基因變化。由一個受精卵分裂而成的同卵雙胞胎及多胞胎是人類可能具有相同基因組合的唯一途徑；經由細胞的有絲分裂，每一個胚胎都繼承和受精卵相同的染色體，因此同卵雙胞胎(MZ)的性別也是一樣的。

異卵雙胞胎(DZ)則來自兩個卵子，分別和兩個精子結合，彼此的基因組合不同，性別也不一定相同。

利用差異統計法可預測出雙胞胎人口中，同卵雙胞胎和異卵雙胞胎個別所占的比例。1874 年法國醫療統計學家貝蒂榮(Adolphe Bertillon)首先提出上述看法，而 1901 年德國醫師溫伯格(Wilhelm Weinberg)相繼提出。這個方法基於異卵雙胞胎有相等的概率發育成同性或異性爲前提。若n代表異卵雙胞胎中異性的雙胞胎人數，而隨機選擇的雙胞胎統計人數是P，則異卵雙胞胎中也有相同的人數，n爲同性雙胞胎，那麼P－2 n就是同卵雙胞胎的人數。由於同卵雙胞胎的人數代表所有雙胞胎和異卵雙胞胎的差數，因此溫伯格的方法便叫做差異統計法

同卵雙胞胎有四種型態，第一種是受精卵在第一次分裂時，生成兩個構造獨立的胚胎。第二種是在受精卵分裂後期才分成兩個不同的構造體。第三種是受精卵發育成兩個細胞內的物質，然後再各自發育成胚胎。第四種是受精卵分裂太晚或不完全，結果發育成連體

多胞胎 人類通常一胎生一個小孩，但因人種、產婦年齡、遺傳等許多因素，而有多胞胎的情形產生，其中最常見的便是雙胞胎。

嬰。

受精卵在羊膜(內層)及絨毛膜(外層)內發育，同卵雙胞胎的發育有四種方式：(1)羊膜、絨毛膜及胎盤各自分開；(2)各自有羊膜、絨毛膜，共用一個相連的胎盤；(3)羊膜獨立，共用胎盤及絨毛膜；(4)在同一個羊膜、絨毛膜及胎盤內。異卵雙胞胎的羊膜及絨毛膜分開，胎盤也獨立，但當太靠近時，胎盤會連在一起。參見EMBRYOLOGY。

三胞胎、四胞胎及多胞胎可能是由不同的受精卵發育的，即由3個或更多的卵子分別和不同的精子結合。或由相同的受精卵分裂而成。或同時混有同卵受精卵及異卵受精卵一起發育的。例如三胞胎，它可能由三種方式形成的，一是同卵三胞胎，由同一個受精卵分裂而成的。或異卵三胞胎，由兩個受精卵發育而成的，其中有一個受精卵又分裂形成一對同卵胚胎，總共成爲三胞胎。也可能是由3個卵子分別受精形成的受精卵發育成的。

影響因素 多胞胎的成因很多，例如人種、產婦年齡及第幾胎。雙胞胎的發生率約是1～1.5%，種族不同差異頗大。在日本，雙胞胎的發生率較低，約0.7%；黑人的發生率最高，非洲黑人約2.5%，奈及利亞的約魯巴人(Yorubas)高達4%。由於同卵雙胞胎和異卵雙胞胎有生物學上的差異，分辨其發生率的變化也很重要。同卵雙胞胎的發生率無法從種族的異同來預測，大部分種族因素所影響的雙胞胎率是異卵雙胞胎。黑人的雙胞胎率最高，高加索人其次，蒙古人最低。

在美國，白人雙胞胎出現率約1%，其中約30%爲同卵雙胞胎。有色人種(大部分是黑人)約13.5%。

產婦的年齡也影響異卵雙胞胎的發生率。15～39歲的婦女，隨著年齡層的上升，其發生率也提高，40歲以上的發生率則降低。同卵雙胞胎的出現率倒是相當穩定，遍及各年齡層，雙胞胎率隨著胎次增加而提高。

根據觀察，某些家庭出現異卵雙胞胎的概率比一般家庭高，有證據顯示出一些母系親屬曾出現雙胞胎的婦女，生產異卵雙胞胎的機率很高。這證實一項假說，即發生異卵雙胞胎的遺傳基因是一種性連基因。由種族間交叉實驗的研究顯示，父系因素對異卵雙胞胎沒有影響。

社會經濟及營養因素也會影響異卵雙胞胎的發生率。一九五〇年代以後，在美國及許多歐洲國家，異卵雙胞胎有逐漸減少的現象，原因未明。

藥劑影響 一九六〇年代，應用腦下垂體激素及其他激素處理的生育個案中，曾導致多胞胎的發生。這些因藥劑而產生的多胞胎大多是多受精卵胚胎發育的，即一個以上的卵子受精。這是由於當時缺乏處理激素的經驗，劑量使用不當導致多數排卵所造成的；一九七〇年代用藥的經驗增加，多胞胎便減少了。

雙胞胎研究 1876年英國統計學家高爾頓(Francis Galton)提出雙胞胎研究，探討環境因素及遺傳對人類行爲的影響。利用異同對照法比較同卵雙胞胎與異卵雙胞胎相似性的差異，即觀察、統計雙胞胎個體同時擁有或同時欠缺某種癖性，或只有其中一個有某種癖性。也比較時常見面和很少見面的同卵雙胞胎行爲，觀察遺傳基因相同時，環境因素所影響的程度。這些實驗的對象都必須事先知道他們是同卵雙胞胎或異卵雙胞胎，因此得先作胎盤及血型檢驗、外在特徵及其他標準測試。

MULTIPLE PERSONALITY 多重人格

一種歇斯底里症。患者的意識可分成兩個或更多的性格特質，在某個時間只有一種人格特質控制個人的軀體。多重人格可分爲兩種類型，在第一種類型中，各個人格並不知道其他人格特質的存在。而且當某一個人格控制意識時，對另一人格特質控制意識時所發生的事情完全不記得。第二種型態，也是較爲常見的一種，原來的或正常的人格(人格甲)不記得次發的人格(人格乙)控制意識時的情況，但至少一個或一個以上的次發人格能夠完全知道其他人格控制意識時所發生的事情。

臨床現象 馬太太由於突然戲劇性的不能走路、抱怨背痛、頭痛和疲倦，且聽到有聲音要她去說及去做一些「壞事」。當她企圖反抗此聲音時，就會覺得要被這聲音「接管」一般。當醫師告訴她：「就讓那聲音接管吧！」馬太太突然出現戲劇化的抽搐，而後行爲表現變得似乎是另外一個人。她變得高興、有笑容、不斷的說話，且不再抱怨頭痛及背痛。並且能夠從輪椅站起來，在房間內輕鬆的走動。

她告訴醫師她姓賀，並對「馬太太」那種清教徒的生活表示輕蔑。她說：「馬太太只會上教堂讀聖經，我喜歡參加宴會，而她不喜歡，我們是完全不同的典型。」過了一陣子後，醫師暗示馬太太「回來」，「賀太太」在短暫的戲劇性抽搐後，張開眼睛後說：「我一定睡著了。」並且對幾分鐘前的事情完全不記得。馬太太又回到不能走路，抱怨頭痛、背痛及疲倦的老樣子。

在這個例子中，有幾個特徵：(1)兩個不同的人格特質互換。馬太太是生病的、單純的、拘謹的。而賀太太是健康的、隨和的、追求快樂的。(2)「賀太太」知道馬太太的種種，但是馬太太對「賀太太」及「賀太太」控制意識時所發生的事情卻一無所知。在有些狀況下，當原來的人格控制意識時，次發性人格仍在表面行爲之下，活躍在自己的意識之中。此現象稱之爲「聯合意識」。(3)在這兩種狀態下，患者都很容易對醫師的話產生反應。換言之，她很容易接受暗示。

原因 目前多重人格的報告還不到200個案例，其發生的原因並不十分清楚。有些因素可能與多重人格的發生有關。這種狀況出現之前。可能先有心理上或身體上的創傷。具有出現解離傾向的人較容易出現多重人格，亦即，從意識分離的記憶與其他心理功能進入潛意識，並且不受意志力的控制。解離作用可以視爲一種心理防衛機轉，使痛苦的記憶與無法接受的衝動自意識中去除。換言之，心理衝突可以產生多重人格。由馬太太的例子中可以看出，她將想參加宴會的欲望解離，使其自意識中消失，而出現於第二種性格之中。最後，第二種人格也可以說是患者對某位重要的人之一種不完全融合的認同。例如，馬太太說賀女士是在她6歲時過世的一位活潑玩伴。所以，多重人格也可以視爲人格認同上的一種障礙。

治療 治療的目的在於使用催眠及動力心理治療的方法，以消除原始人格對次發人格的失憶現象。當治療成功時，患者會意識到以往被解離的那些痛苦記憶與無法接受的欲望。這一部分是由於患者比較能接受本身對人類的一些需求、衝動及欲望。當達到這個目標後，患者不再需要使用解離這種防衛機轉，而且被分離的意識再度融合，使個人成爲一個獨立的個體。

MULTIPLE SCLEROSIS 多發性硬化症

一種神經系統的慢性退化性疾病，致病原因仍不清楚。在美國，通常發生在20～40歲的

年齡層，白人較黑人普遍。此病較容易發生在溫帶區域，因此非洲和亞洲都極少發現這種病例。雖然多發性硬化症並非遺傳性疾病，但此病的致病傾向卻可能具有遺傳性。曾提出很多種理論以解釋此病的起因，包括病毒或螺旋體的感染、缺乏某些礦物質或酵素及中毒等，但都無法證實。

多發性硬化症的疾病特徵是在腦及脊髓中發生多處損傷，導致髓鞘質（包覆在神經纖維外側的脂肪性物質）受到反覆且漸進性的傷害。個人的症狀都因腦或脊髓被侵犯的區域不同而有所差異。

病發之初，多發性硬化症可能表現出任何一種衆多差異極大的症狀，例如單眼發生短暫性視覺喪失、複視、單眼或雙眼出現異常的眼球抖動（即眼球震顫現象），語言障礙或四肢顫抖、麻痺和產生針刺感也時會發生。此外，單側手臂或大腿可能變爲軟弱無力進而導致運動困難、步伐不穩，甚或失去肢體的控制力。

針對大多數病例，多發性硬化症的病程都是緩慢而持續進行的，費時長達數年之久。臨床上最常見的型態，是復發-緩和型。患病開始時所出現的單項或一整堆症狀，在消失一段時間甚至間隔數年之後同樣或其他不相同（較常見）的神經系症狀會再度出現。這些症狀同樣可能在數天甚或數小時之內消退，緊接著又是另一段不出現症狀的緩和期，同樣又持續好幾年。長期下來，症狀復發的頻率會愈來愈密集，最後終於不再消失或只能消退一部分，而遺留下神經系統的障礙。

劇烈型是多發性硬化症的另一種類型，整個過程可達數星期甚或數月之久，症狀出現極爲快速，且經常只能部分緩解，或者即使能夠完全緩解，但很快又復發。此外，劇烈型多發性硬化症的早期徵候也常伴隨頭痛、嘔吐或譫妄狀態。

多發性硬化症有時也會引起心智異變和痙攣發作。到晚期，控制膀胱及腸子功能的括約肌更常受到波及，最後還可能造成下半身癱瘓和全面性的行動能力喪失。癒後好壞有著相當大的差異：某些病人雖然惡化得很快，但大多數都可以活 20～30 年，甚或更長的時間。

對於多發性硬化症的治療，目前尚未發展出特具療效的方法。因此，對病人的精神支持就顯得特別重要，因爲很多病人在得知此病的病程及性質之後，往往變得非常抑鬱。

MULTIPLE STAR　聚星

肉眼看到只有一顆、而事實上是由三顆或更多顆所組成的星星。其中的每一顆星都有自己運動的軌道，因彼此重力場相互作用，造成了彼此互繞的現象。半人馬座的α星就是一個三合星（triple star）。

MULTIPLICATION　乘法

參見ARITHMETIC.

MULTNOMAH FALLS梅爾特諾默瀑布

位在北俄勒岡州、波特蘭東方約 40 公里，哥倫比亞河的一條由雪水灌流而成的支流沿岸瀑布。此瀑布發軔於拉爾什山（Larch Mt.）標高 1,250 公尺的山峯附近，落成一連串的小瀑布，然後注入邦納維爾水壩（Bonneville Dam）西方的哥倫比亞河流域。

MUMFORD, Lewis　芒福德

西元 1895.10.19-　。美國社會學家、作家兼評論家。主要寫作內容爲建築史與現代都市計畫，筆法皆是以人類需要與抱負的社會脈絡爲主。生於紐約州夫勒辛（Flushing）。曾就讀於紐約市立學院、哥倫比亞大學與社會研究新學院，因志不在當教師，故未取得學位。

曾受教於格迪斯爵士（Patrick Geddes）——爲首倡市政建築與區域研究的蘇格蘭社會學家。1919 年，芒福德成爲雜誌《日晷》的助理編輯，並於許多期刊發表論文。1932 年開始在《紐約客》的專欄上做各種建築評論。其出版的書籍《枝條與石頭》（1924）與《棕色幾十年》（1931）贏得頗多讚賞。他因「生活的更新」系列著作而獲得國際聲譽，此四冊書包括《技藝與文明》（1934）、《城市文化》（1938）、《人之狀況》（1944）、《生活的行爲》（1951）。芒福德其他著名作品尚包括：《埃爾芒梅爾維爾》（*Herman Melville*, 1929）、《綠色的記憶》（1947）與《歷史名城》（1961）。這些成就於 1962 年亦贏得美國國家圖書獎。

雖然芒福德常批評在過度成長的城市中生活，心靈充滿孤寂與漂泊，但他仍認爲其最終任務是增進人類意識以共同參與宇宙及歷史過程。

MUMMING PLAY　假面啞劇

戲劇的一種，發展於十七世紀初的歐洲。戲劇由一羣不說話的演員表演，他們戴上面具及打扮成享樂狂歡的人。mummer（啞劇演員）一詞也許源自中世紀的法文momer（戴面具），之後演變成演員的幽默語。至今有些英國鄉村仍上演假面啞劇，通常是在聖誕節期間。

英國的假面啞劇特色包括聖喬治遭土耳其騎士挑戰。並於作戰之中一人身亡，而後又被醫生救活。在不同地區的表演，會加上一些次要人物烘托情節——戴軟帽及鈴噹的傻子、聖誕老人及「比吃胖」（Beelzebub）。由於假面啞劇的主要情節在於描述死亡及重生，因此它象徵大地有如在冬天死亡，而在春天復甦。

MUMMY　木乃伊

以香料或藥物防腐保存的屍體。此名詞源於古埃及人將死人的皮骨包裹防腐，在防腐過程因使用瀝青（阿拉伯語爲mūmiya）使屍體變黑而名之。最早利用人爲方法保存屍體的年代，約可溯至西元前 2600 年，但許多更早時代屍體的保存可明顯解釋是因將屍體埋置

木乃伊　古埃及人相信人在下一生的靈魂界，仍需完整的身體，遂以香料或藥物防腐保存屍體。

於熱沙中所形成的結果，人爲屍體防腐的發展是在使用室內墓穴和木製棺木以後開始的。因當時的埃及人相信，人在下一生的靈魂界裏，仍需完整的身體。

有幾個世紀，只有富有的人才做得起木乃伊，後因較便宜的製作方法之應用，才廣泛使用。但木乃伊的製作大部分還是限於富有的人和供奉神祇的動物，如公牛、貓和朱鷺。

埃及的屍體防腐過程，未見埃及史料上有過詳細的描述。希臘學者希羅多德在其《歷史》第二部及西西里的狄奧多羅斯（Diodorus Siculus）的《書目》第一部（*Bibliotheke*：I, 7）皆提及木乃伊的製作過程，兩人的說明現被用爲木乃伊研究和化學分析的驗證之用。

木乃伊製作過程需以苛性鈉去除屍體的水分。首先清出屍體內的柔軟部分：腦髓從鼻孔抽出，肺臟、胃和腸經左胸開刀取出。這些取出的體內器官除去水分後，以亞麻布包裹儲放在墓內特殊的罐子或箱子內。但是，心臟和腎是不能取出的。屍體掏空部分則填入樹脂、浸泡過樹脂的亞麻布和木屑，然後再將屍體放入密封的苛性鈉裏乾燥，乾燥後再清洗一次並抹上油，最後才用亞麻布包裹起來。包裹的過程，首先是手指、腳趾及四肢，再來是將整個身體以上好亞麻布包裹成特定的形狀。而且，在包裹過程特別要注意防止手指甲的掉落。至於屍體外部的生殖器官部分，通常以樹脂浸過的亞麻布製成剛好符合的模型再包裹上去。然在有些時代，也會戴上畫有圖案的面具。

木乃伊的全部製作過程需花費數星期。根據埃及資料上的記載，從人死後到埋葬期間需要 70 天。這種人工屍體防腐的技術不斷改變，且一直行使到基督教成爲主要宗教時（西元四世紀）以後才逐漸廢而不用。

後來的考古學家對於埃及和世界各地採用類似埃及王朝之前保存屍體的自然埋葬方法，亦都使用mummy一字。參見EGYPT, ANCIENT。

MUMPS　流行性腮腺炎

一種傳染病，因唾液腺腫脹疼痛而得名。因病毒侵犯腺體和神經組織而產生，主要侵犯

5～10 歲的孩童，約 85%左右的患者是在 15 歲以下，但任何年齡都有可能感染，男、女性的感染率大約相等。任何地區都有腮腺炎的傳染；在溫帶地區，腮腺炎的發生主要集中於春冬兩季。

腮腺炎病人從症狀出現的前幾天到唾液腺腫痛消失後約 7～10 天均具有傳染力。一般人在感染後 16～18 天（潛伏期）才開始出現症狀，約 30～40%受感染者不表現出任何症狀和徵兆。而其餘 60～70%受感染的人則出現嚴重程度不等的症狀，依感染部位而定。

症狀和影響　大部分的病例，腮腺炎病毒攻擊的部位是耳旁、頷下和舌下的唾液腺。疾病初期的徵兆有發燒、耳前方疼痛（在咀嚼東西時疼痛會增強）、一邊或兩邊的腮腺腫脹。大多數病例中，若無併發症發生，則唾液腺及其所在部位的症狀，將在發作 1～6 天後消失，時間長短依感染的嚴重性而定。

腮腺炎其他常見的症狀有在剛過青春期男性產生的睪丸發炎（睪 2 丸炎）及腦部和脊髓的感染（腦膜炎）。睪丸是腮腺炎病毒在男性第二常見的感染部位，通常只感染一個睪丸，剛過青春期的男性感染率約 20～30%；青春期前男孩則很少出現睪丸炎的現象。一般認爲腮腺炎病毒導致的睪丸炎會引起不孕的說法，並沒有事實根據。腮腺炎病毒引起的腦膜炎約占病例中的 10%，出現的症狀與非麻痺性脊髓炎類似——發燒、頭痛、嘔吐及頸部僵直。大多數病例在 5～10 天之後會完全復原，只有少數病例會有耳聾的併發症。通常是單耳耳聾，且是永久性的。

較少見的腮腺炎感染的臨床表現包括侵犯胰臟（胰臟炎）、卵巢（卵巢炎）、乳房（乳腺炎）、甲狀腺（甲狀腺炎）和其他腺體。這些感染可能單獨發生，也可能同時發生，並可能發生在唾液腺感染之前、後或同時，有時則可能在無唾液腺感染的情形下出現。

治療　腮腺炎是一種自限性的感染。治療通常是採取症狀治療及一般支持性療法。阿斯匹靈經常被用來治療疼痛。

預防　由於無症狀的不明顯感染病例發生率很高，且在病人產生症狀以前已具有傳染力，因此隔離和檢疫的效果並不好。腮腺炎的疫苗僅部分有效，且其保護效果也只是暫時性的。在青春期前的男孩不需接受疫苗注射。而孩童期的腮腺炎感染延遲到成人期是不合道理的，因在孩童期的腮腺炎感染症狀較輕微，但成人期的腮腺炎感染則嚴重許多。

對一個從未感染過腮腺炎的成人，疫苗在某些狀況下是必需。首先，應該先作一個腮腺炎的皮膚測試，若測試結果是陽性，則表示受測者具有免疫力，可能在以前就得過沒有症狀的不明顯感染，不需注射疫苗；若測試結果是陰性，則表示受測試者缺乏免疫力，應使用疫苗。疫苗施用後約 4～6 個月才開始產生保護的效用。由於腮腺炎的潛伏期少於 3 星期，因此疫苗的效用是很有限的。但對一些成人的研究結果顯示，注射過疫苗的人感染到腮腺炎時，症狀會較輕微，睪丸炎的發生率也降低。

MUNCH, Charles　孟克

西元 1891.9.26-1968.11.6。法國指揮家。以善於詮釋法國現代作曲家如魯塞爾（Roussel）、米約（Milhaud）、奧涅格（Honegger）等人之作品而聞名，其中許多人是經由他的引介進入法國樂壇。生於亞爾薩斯（Alsace，今法國）的斯特拉斯堡（Strasbourg）。他先後在斯特拉斯堡音樂學校及巴黎、柏林習小提琴。一次大戰時，孟克服役於德軍，但因他是亞爾薩斯人，故在 1918 年成爲法國公民。

1932 年孟克在巴黎做首場指揮，1936-46 年間指揮音樂學校管弦樂社。1949 年繼庫塞維基（Serge Koussevitzky）之後成爲波士頓交響樂團指揮，1951 年成爲該樂團波克夏音樂中心總監。1962 年自波士頓交響樂團退休，另組巴黎管弦樂團，與該團做巡迴演出時，卒於美國維吉尼亞州李奇蒙（Richmond）。

MUNCH, Edvard　孟克

西元 1863.12.12-1944.1.23。挪威最偉大的畫家及雕刻家，其作品給現代表現主義許多靈感。生於洛騰（Løten）。爲貧民區醫生之子。一八八〇年代在奧斯陸及巴黎唸書做畫，1892 年在柏林展出近 50 幅畫作。其作品引起激烈非議，而被迫收回，但德國藝術家卻深受感動。往後 15 年大多待在德國。1908 年，因精神崩潰而回到挪威，在奧斯陸附近的家宅過著隱居的生活，直到逝世。

童年時母親及姐妹之喪，以及他那強烈的悲觀主義，使他充滿焦慮，爲了「創造有呼吸、有感覺、有苦及有愛的活生生的人」，他拒絕寫實藝術。易卜生和斯特林堡（Strindberg）的戲劇、土魯斯勞特累克（Toulouse-Lautrec）、高更及梵谷的藝術影響了他的作品。至 1889 年時，他已發展出存在藝術——藉著個人意象、強有力的起伏線條、明顯扭曲的色彩，袒呈出人類內在的心理。他最喜愛的主題是挑逗、忌妒、疾病及死亡，畫中常以女人作爲生命力的魔鬼化身。其傑作大多完成於 1890-1900 年，畫作如《病寶之死》、《青春》和《死亡之舞》（均存於奧斯陸國家美術館），以及一些登峯造極的現代肖像畫。1894 年起他開始創作雕刻藝術，極具影響力，他常用一些畫中題材作爲雕刻主題，《吶喊》（石版畫 1895 年，繪畫 1893 年）即是一例。

1908 年以後，孟克對人生較趨肯定，作品較少苦痛。在爲奧斯陸大學（1910-15）所做的一系列作品中他以活潑的筆觸及鮮明的色彩歌頌科學、歷史和自然。

MUNCHAUSEN, Baron　孟喬森男爵

參見ADVENTURES OF BARON MUNCHAUSEN.

MÜNCHEN-GLADBACH　門興格拉德巴赫

西德北萊因-西發利亞的工業城市，位於杜塞爾多夫（Düsseldorf）西部 24 公里處，爲重要的紡織業中心。其十七世紀的大教堂即是現在的市政廳，長久以來該市一直是男合唱隊的中心。人口 258,552（1982）。

MUNCIE　蒙西

美國印第安那州東部中心地區城市。距印第安那波里（Indianapolis）東北 87 公里，位於德拉瓦郡內，爲該州十大城市之一。蒙西是當地最大的工業中心，生產汽車、航海通訊機件、鋼鐵鍛冶、蓄電池、印模和金屬壓印、電線製品和變電器。該郡 4/5 的土地種植作物，因此本市是富庶農業區的中心，農作物有玉米、小麥、燕麥、黃豆和飼草，養殖牛、豬和雞，有大量的牛乳製品、水果和商品交易農場。另設有州立鮑爾大學，其規模排名爲爲該州大學第三位。

本市是三項社會學研究報告的主題，即林德夫婦（Robert S. and Helen M. Lynd）寫的《米德爾敦》（*Middletwon*, 1929）和《米德

E. 孟克　挪威最偉大的畫家及雕刻家，其作品給現代表現主義許多靈感。圖爲1889年孟克的作品《春》，現藏於奧斯陸國家美術館。

爾敦在過渡中》(1937)；卡普樓(Theodore Caplow)等社會學家寫的《米德爾敦家庭》(1982)。

1825 年拓殖，1854 年設鎮，1865 年設市。採市長-議會制。人口 77,216。

MUNI, Paul 茂尼

西元 1895.9.22-1967.8.25。本名 Muni Weisenfreund。美國演員。在舞台及銀幕均有傑出表現。生於奧地利闌堡(Lemberg)。1907 年隨雙親移居美國。同年，他在紐約市意第緒劇團做首次演出，雙親亦屬該劇團成員，1914 年他離開該團。

1918-26 年他跟隨紐約市意第緒藝術劇團做全國巡迴演出。1926 年在紐約市首度演出英語角色的作品《我們美國人》。他認爲自己舞台演出的最佳作品之一是 1931 年在《法律顧問》中飾猶太律師西蒙(George Simon)一角，1942 年再度演出。其他舞台演出包括《慢板樂章》(1939)、《各如所好》(1949)、在倫敦演出《推銷員之死》(1949)及《承傳於風》(1955，該作品爲他贏得 1956 年的東尼獎)。

1928 年開始演電影。他最成功的作品包括使之成名的《疤面大盜》(1932)及《萬世流芳》(1936)，後者爲他贏得奧斯卡最佳演員獎。其他作品尚包括《大地》(1937)、《左拉傳》(1937)、《胡亞雷斯》(1939)及《最後怒漢》(1959)。1967 年逝於加州聖巴巴拉(Santa Barbara)。

MUNICH 慕尼黑

德國城市，巴伐利亞州首府，德文爲 München。位於伊薩爾河(Isar R.)畔，巴伐利亞阿爾卑斯山脈以北約 40 公里處，是重要的宗教、文化、商業中心。慕尼黑大學建於 1471 年，另有一所技術大學、一所美術學院、一所音樂學院、一個大型的管弦樂團、一家歌劇院和許多劇院。1950 年人口爲 832,000，一九七〇年代末已增長到 130 萬以上。

慕尼黑　德國城市、巴伐利亞州首府，是重要的宗教、文化商業中心。圖爲位居市中心的新哥德式新市政廳的宏偉外觀。

十月節　慕尼黑在每年10月爲紀念1810年皇太子路易和泰瑞莎公主的訂婚紀念日而舉行的盛大節慶，十分熱鬧。

城市概貌　中世紀的慕尼黑有城牆與壕溝環繞，須經由巨大的城門入內。3 個舊城門仍保存至今：卡爾斯特(Karlstor)、桑德林格特(Sendlinger Tor)、伊薩爾特(Isartor)。主要街道由卡爾斯特、伊薩爾特通向慕尼黑市中心——馬林廣場(Marienplatz)。哥德式舊市議廳(1470)和新哥德式新市議廳(1899)就在廣場上或廣場附近。

馬林廣場西北面有聖母教堂。這是一座火焰式哥德風格的建築，建於 1468-88 年間。1525 年建於教堂西側對稱塔上的洋蔥形圓頂已成爲慕尼黑的象徵。南禮拜堂內有一幅描繪耶穌受難與生活情景的十五世紀祭壇繪畫。南塔堡底下是巴伐利亞的路易(十七世紀)的陵墓。北禮拜堂有 1392 年的彩畫玻璃和 1510 年的祭壇繪畫。

馬林廣場東北面有耗時5個世紀(1400-1900)左右才建成的維特爾斯巴赫王朝(Wittelsbach)的市宮殿。宮殿的珍寶館(Schatzkammer)內展有王冠、冕之類的物品及世人在十一世紀初時追尋的十字架；其另有用象牙製作的十字架，鑲有寶石的劍及寶石、翡翠或天青石花瓶和盤子。宮殿博物館包括宮殿最古老的部分——古物陳列館(1570)；存放邁森(Meissen)、尼姆芬堡(Nymphenburg)、塞夫爾(Sévres)作品的瓷器館；以及鑲有精細格子天花板的十八世紀宮廷禮拜堂。建於 1751-53 年間的宮殿劇院爲豪華的宮廷劇院。1811 年建的拜恩國家劇院(Bayerisches Nationaltheater)曾是世界一大音樂中心。

古畫藝廊(Alte Pinakothek)是歐洲最好的美術館之一，坐落在宮殿西北幾個街區處。是建於 1826-36 年間的文藝復興之威尼斯式建築，用於收藏維特爾斯巴赫家族十六世紀以來所收集的畫。其中有老克拉納赫(Lucas Cranach the Elder)杜勒(Albrecht Dürer)、韋登(Roger van der Weyden)、梅姆靈(Hans Memling)、倫勃朗(Rembrandt)、魯本斯(Rubens)、戴克(Van Dyck)、佩魯吉諾(Perugino)、波提且利(Botticelli)、拉斐爾(Raphael)、格列柯(El Greco)、牟利羅(Murillo)、丁托列托(Tintoretto)、大霍爾拜因(Hans Holbein the Elder)及許多其他畫家的作品。

其他重要的建築包括該市最大的哥德式建築，市立歷史博物館(1520)：1855 年創建的巴伐利亞國家博物館、阿薩姆會會友修建的洛可可式，阿薩姆兄弟會教堂(Asamkirche, 1733-35 年)之洛可可式建築及文藝復興式與巴洛克式相融的西庭教堂(Theatinerkirche, 1674-96)。聖邁克爾教堂(Michaelskirche)建於 1583 年，1597 年被稱譽爲聖地，有一個莊嚴的文藝復興式的桶形拱頂。

慕尼黑郊區　尼姆芬堡宮位於西郊，是巴伐利亞國王的夏季別墅，坐落在令人愉快的公園裏，爲巴洛克式建築。建於 1664 年，拓展工程一直延續到十八世紀。內部裝飾大體是洛可可式。

宮殿院內有修建於 1701 年的大花園、一條大運河、四處林立的亭屋、一座名爲阿馬林堡(Amalienburg)的打獵休憩小屋，是1724-39年間爲選侯阿布瑞克特(Karl Albrecht)的夫人阿瑪利亞公主(Amalia)修建的。尼姆芬堡植物園設於 1909-14 年間。

公園　慕尼黑主要公園有宮殿前面的霍夫花園(Hofgarten)和建於 1789 年的英格蘭公園。後者穿越城市綿延數哩，因由倫福德伯爵(Rumford)湯普森(Benjamin Thompson，他是美國麻州沃本鎮人)設計而得此名。

商業中心　位於中央火車站和馬林帕拉茲廣場間的諾伊豪爾大街(Neuhauer Strasse)和考夫英格爾大街(Kaufinger Strasse)、帕塞利大街(Pacelli Strasse)和普羅曼納德廣場(Promenadeplatz)是高級商業區。許多古玩店都在馬克西米連廣場附近的奧托大街(Ottostrasse)。藝廊聚集於霍夫花園的拱廊之下。

啤酒館　人們在星羅棋布的啤酒館內飲用大量啤酒，其中最爲著名的是霍夫啤酒館。1920 年，希特勒在那裏最先宣布了納粹黨綱

領。顧客們在啤酒館一邊唱歌，聽樂隊演奏輕快的音樂，一邊吃著慕尼黑的特產Weiss-wurst（白色香腸），一邊喝啤酒。啤酒館還供應Schweinshaxen（豬蹄）和Steckerlfisch（烤魚肉串）。

節日 1、2月是傳統的德國狂歡節。慕尼黑等地舉行無數的化粧舞會、遊行、歌舞活動來歡度此節日。3月是慶祝烈啤酒季節；10月舉行盛大的十月節（Oktoberfest）是紀念1810年皇太子路易與泰瑞莎公主（Theresa）的訂婚紀念日。在泰瑞莎牧場舉行的長達16天的大集市，每年吸引數百萬人光顧其啤酒棚和參加其他娛樂活動。成羣結隊的人們沿著以山毛櫸新葉裝飾的街道紀念基督聖體節（Feast of Corpus Christi）。

經濟 舉世聞名的啤酒業在其經濟生活中曾發揮過最重要的作用。而今，製造業是這個現代城市中最重要的活動。僱用人員最多的是一家生產電動火車頭、電腦設備、電氣設備的大型製造公司。另有生產機械設備、汽車、機械工具橡膠、化學製品、電器用品、光學與精密儀器、紡織品、服裝、鞋等廠家。

慕尼黑是重要的印刷出版中心，擁有廣播電台、電視台和電影製片廠。旅遊業也是重要的經濟活動。

歷史 在慕尼黑誕生前，這裏是西元前古羅馬道路穿越伊薩爾河的重要渡口。鄰近的本篤會教堂教士首先在此建立村落，並稱之爲Munichen，德語譯爲「教士之家」。然而，人們認爲薩克森公爵亨利是慕尼黑的創始人，1158年他建造橫跨伊薩爾河的第一座橋，並授予該鎮經商的權力。但慕尼黑市徽上總有一個Münchner Kindl（教士）的形象。

1255年，維特爾斯巴赫的公爵在此設立宮廷。中世紀末時，儘管仍屈居奧格斯堡（Augsburg）和努連堡（Nuremberg）等德國自由大城市之後，慕尼黑已成爲重要的貿易中心。維特爾斯巴赫王朝的傑出人物有十三世紀的神聖羅馬帝國皇帝路易四世、十六至十七世紀的巴伐利亞首領和選侯馬克西米連一世及十九世紀的巴伐利亞國王路易一世。

三十年戰爭期間，慕尼黑於1632年被瑞典的古斯塔夫（Gustavus Adolphus）占領，1634年被西班牙人占領。西班牙王位繼承戰爭時，慕尼黑於1704-14年間落入奧國人手中。

1938年慕尼黑會議，左起張伯倫、達拉第、希特勒、墨索里尼等同意德國併吞捷克蘇台德地區。

馬克西米連一世統治時，巴伐利亞的擴展和與日耳曼其他地區更密切的合作對慕尼黑現代的發展起了決定性作用。路易一世（1825-48年間在位）使其成爲德國文化生活的中心。路易二世（1864-86年在位）倡導作曲家華格納的作品，進一步提高了慕尼黑作爲音樂與戲劇之城的聲望。

一次大戰後期，1912年以來執政的路易三世放棄王位。廣泛的革命活動隨之而起。1919年春，一個由工人與士兵委員會領導的社會主義共和國在慕尼黑宣告成立，但很快就解散了。1919年巴伐利亞成爲威瑪共和的一部分。巴伐利亞已於1871年成爲德意志帝國的一州。

1920年，納粹黨在慕尼黑誕生。1923年希特勒在此發動啤酒館暴動，但終告流產。儘管暴動失敗，希特勒仍將納粹黨總部設於此地。1933年希特勒執政後鎮壓以慕尼黑爲中心的巴伐利亞分離主義運動。1938年，希特勒、義大利的墨索里尼、法國的達拉第（Edouard Daladier）、英國的張伯倫在慕尼黑會晤，同意德國吞併捷克的蘇台德地區（Sudetenland）以換取「我們時代的和平」。

二次大戰時，慕尼黑遭飛機狂轟濫炸，城市的2/5被摧毀。1945年4月30日，美國第七軍團占領該城。到1960年，城市幾乎已完全重建。

1972年，夏季奧林匹克運動會在慕尼黑舉行。這是自1936年受希特勒控制的奧運會後首次在德國舉行的奧運。8月26日點燃奧林匹克火炬以後的12天內即發生了悲劇。9月5日，巴勒斯坦恐怖主義分子襲擊奧林匹克村的以色列人住地，殺害2人，並將另外9名運動員扣爲人質。結果，9名以色列人和1名西德警察被屠殺，5名恐怖分子被擊斃。

Bibliography

Azema, Jean-Pierre, *From Munich to the Liberation*, tr. by Janet Lloyd (Cambridge 1985).
Haigh, Robert, and others, *Guardian Book of Munich* (Gower Pub. 1985).
Paley, Alan L., *Munich and the Sudeten Crisis*, ed. by D. Steve Rahmas (Sam-Har Press 1973).
Steingraber, Erich, *The Alte Pinakothek, Munich* (Scala Books 1985).
Weitpert, Hans, ed., *Munich* (Universe Bks. 1973).

MUNICH, University of 慕尼黑大學

西德慕尼黑一所高等學府，正式全名爲慕尼黑路德維希馬克西米連大學（Ludwig-Maximilians-Universität München）。學生總人數爲32,000名左右，是西德最大的大學，設有神學、法律、政治經濟學、醫學、獸醫、哲學和自然科學等學院。

1471年巴伐利亞公爵富人路易於印格士（Ingolstadt）設立該大學的前身，1800年選侯馬克西米連（Joseph Maximilian）將慕尼黑大學遷至蘭休特（Landshut），1826年路易一世又將之移設慕尼黑。自此，慕尼黑大學迅速發展成爲德國學術研究和教育的領導中心。慕尼黑大學著名教授包括化學家李比希（Justus von Liebig）和物理學家倫琴（Wilhelm K. Roentgen）。

MUNICH PACT 慕尼黑協定

1938年9月29日～30日英、法、德、義四強舉行慕尼黑會議中達成的協定，與會者有英國首相張伯倫與法國總理達拉第（Édouard Daladier）及德、義獨裁者希特勒和墨索里尼。這項協定充分顯現二次大戰前，英、法對納粹德國與法西斯義大利的姑息政策。其最大的犧牲者即是被吞併的捷克。

1938年9月，希特勒要求促使邊界講德語的蘇台德區（Sudetenland）自決。捷克得到若德國入侵，法國將出兵干預的保證。9月15～16日在柏特斯加登（Berchtesgaden），希特勒接到張伯倫出人意料的提議，他爲了維持歐洲和平，與希特勒彼此同意以「民族自決」的方式解決蘇台德區的問題；在法國的默許下，捷克不得不接受此建議。但是9月22～24日英國在哥德斯堡（Godesberg）的調停斡旋失敗了，因爲希特勒反對公民投票，並以盡快停止蘇台德區流血爲由，要求立即割讓該區給德國。

墨索里尼於是召開了慕尼黑會議，在未徵求捷克意見的情況下，英、法在會議中答應希特勒大多數的要求。當張伯倫帶著「這個時代的和平」回到倫敦時，布拉格政府遂成爲強權政治的犧牲品。同年10月德軍占領蘇台德區，但所承諾的公民投票卻從未舉行。波蘭與匈牙利占領了其他地區。1939年3月當希特勒完全併吞捷克後，參與慕尼黑協定的其他三國卻未對併吞採取任何行動。

MUNICIPAL GOVERNMENT 自治政府

參見URBAN GOVERNMENT.

MUNICIPIUM 自治市

源自古代羅馬公民擁有的自治社區。它的產生可追溯到西元前四世紀，羅馬規定這些市鎮必須提供僱傭軍，外交政策需接受羅馬的領導，而且必須接受羅馬官員的監督。自治市的自由居民因此可取得與羅馬居民一樣的公民權。

早期的自治市鎮：與羅馬之間僅有社會和經濟上相互往來的權利。但是，到了西元前三世紀，羅馬允許它們部分的政治權利。西元前89年後，幾乎所有義大利的自治市都取得了與羅馬公民相同的權利。在羅馬帝國時期，帝國省區內的許多羅馬化社區也都成爲自治市。

MUNK, Kaj 蒙克

西元1898.1.13-1944.1.4。丹麥編劇。本名Kaj Peterson。生於丹麥馬里博（Maribo）。6歲時，父母雙亡，被彼得與瑪麗・蒙克夫婦收養。1924年畢業於哥本哈根大學，被任爲信義教會牧師。1939年德國人侵略丹麥，他成爲積極的反納粹人士。在哥本哈根某次發表新年演說，因鼓吹反抗，在1944年1月4日被發現遭射殺身亡於丹麥的錫爾克堡（Silkeborg）。

在 60 多部作品中，最好的是《字》(*Ordet*, 1932)，以諷刺及同情的角度探討宗教派系之爭。他寫作許多歷史劇，其中不乏激烈的場景。又以著名人物爲角，例如《一個理想者》(*En Idealist*, 1928)的希律王；《康特》(*Cant*, 1931)中的英國國王亨利八世；《勝利》(*Sejren*, 1938)中的義大利獨裁者墨索里尼；《他坐在熔鍋旁》(*Han sidder ved Smeltediglen*, 1938)敍述一德國教授歷經心路掙扎後，成功地保持正義良心，對抗納粹壓力；《尼爾·艾卜生》(*Niels Ebbesen*, 1943)傳達愛國之士對納粹入侵者的憎恨。

MUNN v. ILLINOIS 孟恩訴伊利諾州案

參見GRANGER CASES.

MÜNNICH, Count von 慕尼黑伯爵

西元 1683.5.19-1767.10.16。俄國將軍兼政治家。生於奧登堡(Oldenburg)的諾因赫多佛(Neuenhuntorf)，具有日耳曼和丹麥的血統，本名爲 Burkhard Christoph Münnich (俄文作Minikh)。1721 年進入俄國軍中服役。由於很受器重，很快就在 1728 及 1732 年分別受封爲伯爵和陸軍元帥。在 1734 年 6 月的波蘭王位繼承戰爭中，他率軍占領丹麥。1736-39 年的俄土戰爭更使他聲名大噪。在 1736 年的克里米亞戰爭中，他爲俄國贏得不少勝利，1737 年率軍占領奧恰科(Ochakov)要塞，1739 年占領摩達維亞(Moldavia)。

當1740年10月17日伊凡諾夫娜女皇(Anna Ivanovna)去世之後，慕尼黑伯爵立即逮捕女皇的寵臣比龍(Ernst Johann Biron)——他曾任小皇帝伊凡六世(Ivan VI)的攝政王。慕尼黑伯爵取代比龍的地位而自任爲「第一部長」，但旋即在 1741 年 11 月的軍事政變中被逮捕並流放至西伯利亞，彼得大帝的女兒伊麗莎白被擁上皇位。1762 年獲彼得三世的赦免，1767 年卒於聖彼得堡。

MUÑOZ MARÍN, Luis 穆尼奧斯·馬林

西元 1898.2.18-1980.4.30。波多黎各共和國的創建者。生於聖胡安(San Juan)。他是穆尼奧斯·里維拉(Luis Muñoz Rivera，波多黎各駐華府常駐專員)之子，在美國受教育。1926 年回到波多黎各，任其父創辦的《民主報》(*La Democracia*)編輯。在加入自由黨後，1932 年被選爲波多黎各參議員。透過和華府的聯繫，使波多黎各在經濟大恐慌期間，能得到美國大量的支援。

雖然他提倡波多黎各獨立，但在和人民接觸後，他相信要獨立或成爲州的問題必須延後，而必須先盡全力改善荒島上的生活水準。1938 年創立人民民主黨，1940 年初獲勝而當選參議院議長；便提出社會改革的和平革命及經濟獨立。1948 年其人民首次有選舉總督的權利時，穆尼奧斯便以壓倒性的票數獲選。

他馬上提出一項計畫，波多黎各不需放棄與美國經濟合作的利益及免於美國的稅賦，而能在大多數的內政上獲得自治。國會順利地通過立法，並於 1952 年 7 月 25 日宣布成立波多黎各共和國。其「拔就帶行動」吸引了美洲大陸的工業。到一九六〇年代，波多黎各的生活水準爲拉丁美洲各國之冠。

在連任過四屆總督後，1964 年他未獲提名，而被選爲參議員。在 1967 年的公民大選前，他爲了永久卻「進步」的共和國地位而出馬競選，其地位受 60%選民的認同，之後，他成爲幕僚團的共同主席，該團宗旨是將更多的自治提案送交國會。後卒於聖胡安。

MUÑOZ RIVERA, Luis 穆尼奧斯·里維拉

西元 1859.7.17-1916.11.15。波多黎各政治領袖。生於巴蘭基塔斯(Barranquitas)。1889 年在旁沙(Ponce)創辦《民主報》(*La Democracia*)，鼓吹波多黎各脫離西班牙自治。身爲自治論者的領袖，他後來得到西班牙自由派分子的幫助，1897 年後者掌權時，他們頒給波多黎各一份自治特許狀。

1898 年隨著美國兼併波多黎各，尋求自治的努力必須重新開始。里維拉創辦了聯邦黨，但在 1904 年解散，轉而加入波多黎各聯盟，該組織是一個具有廣泛基礎，宗旨在尋求修正美國基本殖民法規的政治聯線。1910 年他被選爲波多黎各派駐華府的代表委員，在衆議院中擁有席位但沒有投票權。1916 年卒於桑圖爾塞(Santurce)，數月之後，他早先企圖說服國會給予波多黎各較高地位的自治政府的努力，已因瓊斯法案(Jones Act)的通過而獲得實現。該法案的內容雖不如西班牙所頒的特許狀廣泛，但包含了一項權利議案，規定可以舉行國會兩院普選，並給予波多黎各人美國公民地位。

MUNRO, Hector Hugh 芒羅

參見SAKI.

MUNSELL COLOR SYSTEM 孟塞爾色彩系統

根據色調、色質和色度三種特性界定色彩的系統。參見COLOR。

MUNSON, Thomas Volney 孟森

西元 1843.9.26-1913.1.21。美國葡萄栽培家及苗圃家。因經營美國當地的葡萄品種且克服了葡萄根瘤蚜病而名噪一時；此病在十九世紀末幾乎摧毀全歐洲的葡萄園。

生於伊利諾州近阿斯托立亞(Astoria)處。後輾轉遷移數次均不理想，終於在 1873 年定居德州近紅河流域的丹尼森區(Denison)，此區有許多野生種葡萄，卻鮮有人知或研究。他積極著手收集各種葡萄樹種，研究其植物特性及栽培成功率，育種出適合製酒的新雜交品系。並將歐洲之葡萄品種移接在美國本土葡萄品系，得到的品系中有許多品系對瘤蚜的侵害有免疫性。而瘤蚜不久後在歐洲大肆摧毀其葡萄園，他遂成爲歐洲昆蟲學者和葡萄栽培者防治瘤蚜病時的育種資料來源。

他對葡萄根莖系的遺傳組成研究貢獻良多，目前歐洲葡萄園得以繁茂功不可沒。丹尼森區的「孟森紀念葡萄園」收集了許多他栽培的雜交品種；此館亦爲葡萄育種之基因銀行。1909 年出版《美國葡萄栽培基礎》一書。1913 年逝於丹尼森。

MUNSTER 蒙斯特

愛爾蘭共和國 4 省中最大的一省。北邊連接康瑙特郡(Connaught)，東邊連接倫斯特郡(Leinster)，西、南邊銜接大西洋。蒙斯特包含克雷(Clare)、科克(Cork)、克立(Kerry)、利麥立克(Limerick)及窩特福(Waterford)5 郡。總面積 24,125 平方公里。人口 880,018(1971)。

克雷郡是善農機場(Shannon Airport)的所在。愛爾蘭最大的城市科克，布拉尼村(Blarney)，布拉尼古堡及巧言石(Blarney stone)皆在科克郡內。風光秀麗的啓拉尼鎮(Killarney)在克立郡內。位於夏倫河畔的港都利麥立克在利麥立克郡內。提派累立郡(Tipperary)包括克倫麥(Clonmel)的所有市鎮及提派累立市，窩特福郡則包含窩特福市，並已有 1,000 年以上的歷史。

MÜNSTER 蒙斯特

西德城市，在北萊因-西發里亞區。該市位於林木繁茂的西發里亞平原，濱亞河(Aa R.)及多特蒙德-埃母運河(Dortmund-Ems Canal)。境內有西發里亞地區的穀物及林材；此外，另有機械、紡織、啤酒等製造業。

該市原名密彌傑那福特(Mimigernaford)，其重要性可追溯至西元 805 年，時查理曼大帝於此建立一所主教轄區以助撒克遜人及法里孫人(Frisians)更改宗教信仰，1068 年更名爲蒙斯特。當地發展了興盛的商業，在十三及十四世紀爲漢薩同盟重要的成員。1534-35 年間，蒙斯特爲來登之約翰所領導的激進派再洗禮派教徒據點，之後，該市成爲信仰新教的德國北部之天主教中心。1648 年

蒙斯特　西德城市，市內建築造形優美，圖中央尖塔的哥德式建築爲著名的聖蘭伯特教堂。

結束三十年戰爭的西發里亞和平條約即是在蒙斯特市政廳簽署的。自 1815 年至二次大戰結束，該市爲西發里亞普魯士邦之首府。

歷史上蒙斯特的中央行政區曾被大戰摧毀而後重建。市政廳矗立在普林利帕瑪克特大街(Prinzipalmarkt)，該廳以其十四世紀的山形建築樣式而聞名，聖蘭伯特教堂帶有高聳尖塔的哥德式風格；造形優美，兼具山形屋頂及連拱廊的宅邸亦具知名度。附近有建於十三世紀的大教堂及美術館。人口199,748 (1974)。

MUON μ介子

泛指帶負電的粒子μ^-或是帶正電的反粒子μ^+。西元 1936 年美國物理學家安德孫(Carl D. Anderson)和聶得梅(Seth H. Neddermeyer)首先在宇宙射線中觀測到負μ介子。正μ介子被歸類爲反物質。參見ANTIMATTER。

負μ介子是具有與電子同樣大小的負電荷但比電子重 207 倍的基本粒子。它與電子的另一個不同處它是半穩定狀態，平均的生命週期只有 2.2 微秒。然後衰變成電子、電微中子和μ微中子。

實驗證明，某些平常原子的軌道電子會被負μ介子取代。這種結果證實了以往所相信的負μ介子與電子非常類似。雖然有前面述及的相異性，但行爲大致相同。

μ介子的名稱是因過去將這種粒子歸於介子類。基於對其性質行爲的更加了解，現在已將μ介子重新分類爲輕子類而非介子。請參見PARTICLE, ELEMENTARY。

MURAD I 穆拉德一世

西元 1326-1389.6.15。鄂圖曼帝國的第三位蘇丹，他在巴爾幹地區建立鄂圖曼勢力。1360 年穆拉德一世繼承其父奧爾罕一世(Orhan I)之王位。從 1361 年開始，他以其父在歐洲所建的地盤根據地向歐陸推進，從拜占庭的手中取得亞得里亞堡(Adrianople，今改名爲愛第尼 Edirne)並以此地爲首都。他於 1363 年占領馬里乍河畔的菲利普波利斯(Philippopolis)，將之更名爲菲利貝(Philibe，今名普羅夫迪夫Plovdiv)，翌年在亞得里亞堡擊敗塞爾維亞、波斯尼亞和匈牙利的聯合軍隊。1366 年時教皇伍朋五世(Urban V)曾請求歐陸派兵援助對抗鄂圖曼，但少有回響。鄂圖曼遂無阻礙的進占馬其頓的發達河(Vardar R.)和北部的巴爾幹山一帶。穆拉德雖獲得控制黑海的色雷斯沿岸，拜占庭當局卻也喪失了最後一條到歐洲的道路。穆拉德採取嚴厲態度對付保加利亞，1376 年他將保加利亞首領貶爲家臣。往後 10 年間，鄂圖曼一直是塞爾維亞的宗主國。而受穆拉德重用的禁衛軍(土耳其僱傭兵)則爲穆拉德獲得這些成果的大功臣。參見JANISSARY。

穆拉德撤退到安那托力亞(Anatolia)，經由外交手段和戰爭，他得到部分土庫曼族的主權，回到巴爾幹半島後，他率軍於科索夫(Kossovo)與塞爾維亞人、巴爾幹人對抗。最後穆拉德在一場慘烈的戰役中陣亡。

MURAD II 穆拉德二世

西元 1404.6-1451.2.5。鄂圖曼蘇丹。1421 年繼承其父穆罕默德一世(Mehmed I)之王位。1421-23 年，擊敗了包括其弟和穆斯塔伐(False Mustafa)在內等數位競逐王位者。他還一手扶植禁衛軍團以對抗日益強大的土耳其封建貴族。

1422-24 年，穆拉德重新建立在塞沙利(Thessaly)和馬其頓的霸權。隨後 5 年中，他致力鞏固安那托利亞地區的愛琴海沿岸的勢力，並於1430年從威尼西亞人(Venetians)手中奪得薩羅尼加(Salonika)，並取得愛琴海的航行權。塞爾維亞的首都克魯瑟瓦(Krusevač)在 1428 年也被穆拉德攻陷，並被迫尊奉他爲宗主。一四三〇年代初期，他還將勢力擴展到亞得里亞海的伊庇魯斯(Epirus)和阿爾巴尼亞的一部分。

穆拉德在位的最後 10 年中，在阿爾巴尼亞和外西凡尼亞分別遭到斯坎德培(Skanderbeg)和匈雅提(János Hunyadi)的頑強抵抗。1443 年，匈雅提趁穆拉德離開安那托利亞之際，率領一支歐陸的十字軍進逼馬里乍河。由於穆拉德在安那托利亞東部的的防衛受到威脅，且他在巴爾幹的帝國亦有瓦解之虞，穆拉德只得於 1444 年 6 月 12 日訂立埃迪爾內和約(Peace of Edirne)，放棄在巴爾幹地區的許多權力。1444 年 8 月，穆拉德宣布讓位給其子穆罕默德。

1444 年 9 月，巴爾幹再次受到強大十字軍的侵略，穆拉德決定再出擊，是年 11 月 10 日於瓦爾納之役(Battle of Varna)擊潰十字軍。1448 年已任匈牙利首領的匈雅提再度帶兵攻擊鄂圖曼人，但於是年 10 月 17～20 日被擊敗於科索沅(Kossovo)。1451 年，穆拉德不幸在埃迪爾內陣亡。

MURAD III 穆拉德三世

西元 1546.7.4-1595.1.16～17。鄂圖曼蘇丹。生於馬尼薩城(Manisa)。1574 年 12 月 12 日繼承其父謝里姆二世(Selim II)的王位。爲消滅王位競爭者以便順利登基，他不擇手段殺害 5 個兄弟。他對聚積財富的興趣超過對政治的關注，常將政事交由旁人代理，自己則只知賣官鬻爵。不過他十分怨恨攬權的索科盧大公(Mehmed Sökölli)，並在 1579 年將他暗殺。

高加索、庫德斯坦和亞塞拜然都是穆拉德三世在位時其部將所攻下的土地。1590 年一項商業協定更爲英國商人打開在鄂圖曼帝國的經商之路。1595 年逝於伊斯坦堡。

MURAD IV 穆拉德四世

西元 1612.7.27-1640.2.8。鄂圖曼蘇丹。生於伊斯坦堡。爲阿米德一世(Ahmed I)之子。1623 年 9 月 10 日繼其伯父穆斯塔法一世(Mustafa I)爲蘇丹。年幼時由希臘出生的母后克塞姆(Kösem)代理政事。穆拉德是一位運動好手，長大後體型十分健壯。

1632 年，禁衛軍團與封建貴族聯合反叛王室，要求懲處大公和高級官員，穆拉德被迫答應他們。但很快即加以報復，不久召集所有身邊禁衛軍將反叛貴族首領處死。自此，他的統治充滿嗜殺之氣，不僅反對者遭殺戮，就連任何他認爲是壞榜樣者也難逃一劫。他是第一個下令處決回教大公的蘇丹。他的大軍贏得 2 次作戰勝利：1635 年在高加索擊敗伊朗人；1638 年占領巴格達，將伊拉克納入鄂圖曼帝國版圖。1640 年逝於伊斯坦堡。

MURAD V 穆拉德五世

西元 1840.9.21-1904.8.29。鄂圖曼蘇丹阿布杜勒・梅吉德一世蘇丹(Abdul-Mejid I)之子。生於伊斯坦堡。在 1876 年 5 月 30 日時，一羣自由主義者發動不流血政變將穆拉德的叔父阿布杜勒・阿齊茲(Abdul-Aziz)推翻，擁立穆拉德爲王。穆拉德多年來便患有心理疾病，而政變、兩名內閣大臣被暗殺和阿布杜勒的自殺，更使得他的病情惡化。終於在 1876 年 8 月 31 日因心理障礙而被罷黜。此後一直在博斯普魯斯行宮度過餘生。

MURAL PAINTING 壁畫

出於美學目或象徵意義而製作在牆壁或天花板上的畫。與鑲嵌、雕塑、彩繪玻璃等壁畫裝飾形式一樣，壁畫一般都是大規模的，經久耐磨且昂貴。壁畫一般都在公共建築物上製作，多以永久性意義的題材(例如宗教或歷史)爲主題。通過遮掩、強調或模仿建築或製造室外效果等不同手法，可以改變室內的空間效果。壁畫的發展歷史悠久，風格各異，技術多樣，既有法國的史前洞窟畫，又有二十世紀的墨西哥壁畫。

技術與手法 最老的壁畫技法之一是乾壁畫法，利用水膠顏料(顏料、水和一種顏料結合劑)畫在乾石膏上，或用顏料和石灰水畫在濕的石膏上。與此最接近的是濕壁畫法，用顏料和水畫在新鮮濕潤的石膏表面。逐漸乾燥的石膏由於化學作用會與顏料緊緊相黏，因此濕壁畫法成爲最顯著、經久的壁畫技法。它極適用於乾燥氣候。「壁畫」一詞可指以上任何一種技術，也泛指壁畫。其他手法包括畫瓦；帆布上著油彩，但缺少光澤，且易風化；瓷釉；以及液體矽酸鹽。參見FFRESCO PAINTING。

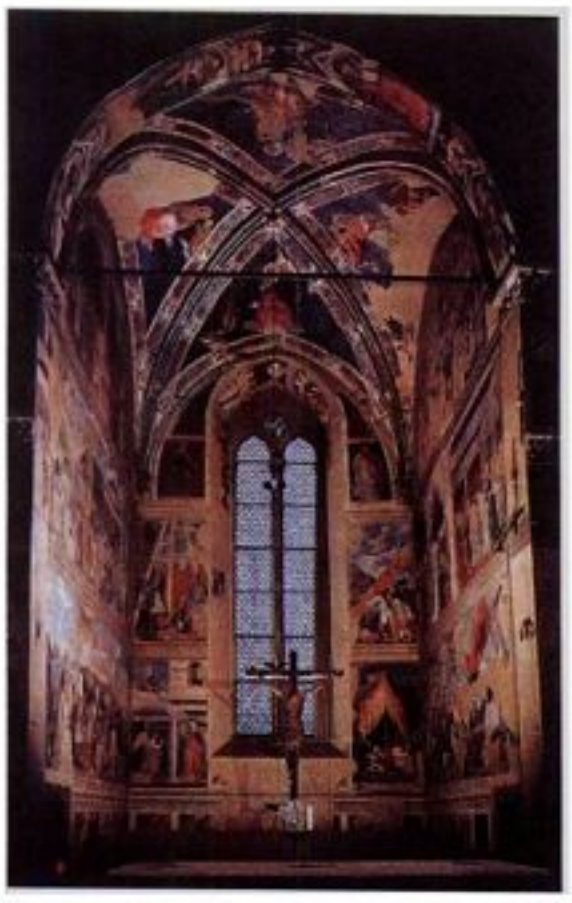
歷史——史前和遠古時期 最早的壁畫和雕刻、淺浮雕一樣，是舊石器時代岩石藝術的一部分。於西元前 30000-10000 年間製作於法國南部和西班牙北部的洞窟深處。此壁畫採用乾的或滲水的顏料，用手指、手印或刷子製成。野獸、獵人及參加儀典的人一般都只有輪廓，偶爾也會塗上單調的色彩或以剪影表示。最具代表性的作品在拉斯科洞窟(Las-

二十世紀的壁畫技法各異，題材廣泛，圖爲墨西哥人D. 里維拉的壁畫《墨西哥史：阿茲特克的文化》，極具墨西哥民族風格。

caux)和阿爾塔米拉洞窟(Altamira)。參見 PREHISTORIC ART。

早於西元前 3000 年時，古埃及人的墓室中就開始繪有壁畫，之後貴族住宅內也繪製壁畫。此壁畫是用水膠顏料畫在石膏表層的牆上或淺石浮雕上。靜止平板的諸神與人的形象先著色，然後再繪輪廓。他們組成日常生活或陰間世界的象徵。泥磚結構的美索不達米亞宮殿、神殿都裝飾了彩釉陶磚的鑲嵌壁畫，或用水膠顏料在石膏上繪製的壁畫，描繪諸神、宗教儀式，以及狩獵場面。

西元前1750-1400年間，諾薩斯(Knossos)及其他克里特城市的宮殿裏都裝飾有輝煌生動、自然的乾或濕畫，描繪理想化的諸神及英雄的形象。大概是用水膠顏料直接畫在石膏上，然後上色蠟，鑲在牆上，如雅典山門的波



文藝復興初期最偉大、最具個人特色的義大利畫家弗朗西斯卡之《眞十字架的傳奇》爲現今最巨幅的壁畫，收藏於聖弗朗西斯科教堂，約在1455—65年間完成。

利格諾托斯(Polygnotus)。在古希臘時期，整個希臘世界的房子及墳墓都裝飾有壁畫。

伊特拉斯坎人(Etruscan)的神殿和墳墓上都有生動自然的壁畫添色增輝，特別是用乾壁畫法和濕壁畫法描繪之陰間的貴族生活。壁畫藝術——尤其是有一層蠟光表層的濕壁畫——在羅馬達到很高的水準。奧斯蒂亞(Ostia)和龐貝等地的公共建築和私家住宅都有表現風景、人物、靜物和建築風格的圖飾。在家族墓地和地下墓穴中繪有宗教壁畫。後來壁畫逐漸被鑲嵌圖案所代替。

回教東方和前哥倫比亞時期 回教徒對裝飾的喜愛表現在整個北非和中東的室內外壁畫藝術。鑲嵌瓦和刻在木料或石膏上的浮雕隨處可見。在石膏牆和圓屋頂上也繪有壁畫，如九世紀薩邁拉(Samarra，在今伊朗)和十七世紀伊斯坦堡的艾哈邁特蘇丹清眞寺(Sultan Ahmet mosque)；還有畫瓦，特別是在土耳其和波斯。主題有時是人體，然而最常見的是蔓藤花紋、交織的幾何圖形及可蘭經裏的詩句。

印度的壁畫以阿占塔(Ajanta；100-700)的洞窟最具代表性，它是在岩石上劈砍而成的佛教寺廟。鑲嵌著珠寶的優雅天使用水膠顏料在塗有石灰表面的石膏上繪出。中亞及中國也有壁畫，最著名的是在甘肅敦煌(四至七世紀)佛教洞窟裏。水膠顏料用以製作宮殿和陵墓裏的中國壁畫，約源於西元前 1700 年，人物一般都是佛教偉人，並以淡雅的色調和強勁有力的線條勾勒描繪。中國風格影響了高麗陵墓中的畫和日本寺廟中的壁畫，特別是十八世紀的法隆寺和奈良。後來日本宮殿內的壁畫都裝在大型可移動的屏風上，描繪日常生活或裝飾性花鳥。

中美一些前哥倫比亞時期的廟宇和宮殿都繪有壁畫。其中最傑出的是 800 年在博南帕克(Bonampak)的馬雅中心以濕壁畫法繪出色彩鮮艷的現實主義宗教儀式和戰爭史畫場面。幾乎與之同時，在墨西哥河谷特奧蒂瓦坎(Teotihuacán)的濕壁畫則以平淡高雅的格調描繪出天使的形象。相形之下，托爾特克人(Toltec)和米斯特克人(Mixtec)在建築和陵墓中的壁畫則略有遜色。

中世紀及現代 中世紀初，以水膠顏料所做的壁畫和濕壁畫在歐洲重新繁榮。教堂內部都飾有聖經故事或基督教傳統中生硬的修士人物形象，例如在羅馬的聖克勉教堂(九至十二世紀)以及西班牙的羅馬式加泰蘭教堂裏的壁畫。歐洲北部的哥德式教堂中，壁畫一般是以牆內嵌入的彩繪玻璃形式出現，繪有各種裝飾性色彩圖案。城堡的牆上通常垂以掛氈或其他布料壁掛。

在南歐義大利文藝復興時期的教堂、宮殿裝飾，使濕壁畫發展到一個新階段。從十三世紀喬托(Giotto)在帕多瓦(Padua)阿雷那小禮拜堂(Arena Chapel)繪製的壁畫到十六世紀米開朗基羅在梵諦岡的西斯廷禮拜堂(Sistine Chapel)所繪的天頂，壁畫主題從宗教、世俗發展得更加現實複雜。魯本斯等大師所繪引人注目的巴洛克式壁畫往往採用油畫色彩，用以表現宇宙的無限。儘管十八和十九世紀提埃坡羅(Tiepolo)、戈雅(Goya)和夏凡納(Puvis de Chavanne)等人仍繼續創作壁畫，但私人住宅已逐漸採用印刷壁牆紙來裝飾了。

二十世紀的壁畫技法各異，題材廣泛，既有本頓(Thomas Hart Benton)和柯里(John Steuart Curry)在美國新古典主義公共建築上所繪的社會生活主題的現實景象，又有米羅(Miró)和馬蒂斯(Matisse)在先鋒派藝術背景上所作的超現實主義和非寫實的主題。最主要的代表作還有墨西哥人里維拉(Diego Rivera)、奧羅茲科(J. C. Orozco)和西凱羅斯(D. A. Siqueiros)的革命主題仿效風格壁畫。

MURANO 穆拉諾

原爲義大利城市名，1923 年併入威尼斯。位於威尼斯市北方約 1.6 公里處威尼西亞潟湖(Venetian Lagoon)中的羣島上。類似威尼斯，該地亦有運河、拱橋及文藝復興時期的宅邸。

六世紀左右由自倫巴底(Lombards)逃亡的大陸居民所建。一二九〇年代起，該地即成

義大利穆拉諾爲威尼西亞玻璃器皿製造業之重鎮。圖爲該市於十六世紀時出產的圖紋水晶玻璃。

爲威尼西亞玻璃器皿製造業之重鎮，並在十六世紀達到最高峯。穆拉諾的玻璃器皿博物館內收藏自埃及以降至現代的各類物件。拜占庭-羅馬式建築風格的聖馬利亞教堂以其半圓形後殿及連拱廊而聞名。

MURASAKI SHIKIBU 紫式部

西元 978？-1025？。日本最偉大的散文作家。雖然被稱爲「紫小姐」，然其眞實姓名卻不爲人知。其父乃一政府文官，屬於藤原家族的支派。童年時，紫式部偷聽兄長的中文課而習得中文。婚後未幾丈夫即逝世。1004 年她入宮服侍個性情沈著的皇后。當時她已開始著手六大部的長篇鉅著《源氏物語》。早在此書完成之前，它已在宮中廣爲流傳閱讀了。

從紫式部的日記中可看出，她是敏感內斂的女人；仁慈溫和的本性，只有至親好友才感受得到。她承認在宮中時，大家都認爲她挑剔又自命不凡。日記只記到 1010 年。除了知道她於 1025 年仍在宮中服務之外，晚年則鮮爲人知。參見TALE OF GENJI。

《紫式部日記》中記載若宮（敦成親王）出生第50天的酒宴。

MURAT, Joachim 繆拉

西元 1767.3.25-1815.10.13。法國陸軍統帥兼那不勒斯國王。生於福地涅爾堡(Labastide-Fortunière)，爲旅館主之子，他原在神學院就讀，1787 年加入騎兵聯隊。

拿破崙的部將 1795 年 10 月 5 日繆拉因協助拿破崙擊敗國民公會，成了繆拉一生的轉捩點。他帶領大軍爲拿破崙攻城掠地，在義大利(1796-97)和埃及(1798-99)贏得多起勝利，在 1799 年 11 月 9～10 日的軍事政變（霧月 18～19 日政變）中助拿破崙奪取政權。繆拉所獲的酬勞是得以娶拿破崙的妹妹卡洛琳(1800 年 1 月)。

繆拉除在馬倫哥(Marengo, 1800)聲名大噪外，1804 年還受新皇帝拿破崙册封爲陸軍大將。1805-08 年，身爲騎兵統帥領的他經常是拿破崙麾下的一名常勝將軍。1806 年 3 月 15 日受封爲貝格暨克萊斯大公，接著又在 1808 年 2 月獲得所有在西班牙的法軍指揮權，之後對波蘭王位和西班牙王位甚感興趣。後來拿破崙的哥哥約瑟夫受封爲西班牙王，

1796－97年間法國陸軍統帥繆拉統領大軍在義大利爲拿破崙攻城掠地，圖爲描繪繆拉在蓋拉斯各(Cherasco)地方以統領姿態向山地區挑戰的畫作。

繆拉則接受約瑟夫原來的封地——那不勒斯(1808 年 7 月 15 日)。

那不勒斯國王 繆拉成爲那不勒斯國王之後，致力推行社會與經濟改革。但他對於拿破崙視他如玩偶懷恨在心且陰謀推翻拿破崙。

繆拉在拿破崙 1812 年征俄之役中掌握騎兵隊指揮權，但在 1813 年 1 月時，他卻逃到義大利援助他自己的王國。1813 年 8 月，由於法與奧、英兩國的和平協議破裂，繆拉再度加入拿破崙在薩克森的作戰。1814 年 1 月，拿破崙在來比錫戰敗，繆拉與奧國簽訂攻防條約。

當拿破崙於 1815 年 3 月從厄爾巴島逃回法國後，繆拉一面對奧宣戰，一面號召所有義大利小邦參與獨立戰爭，但未獲得響應。他想重新爲拿破崙效力，但遭拿破崙拒絕。拿破崙在滑鐵盧一役中慘敗後，繆拉企圖重振他的那不勒斯王國，不久後遭到逮捕，在卡拉布里亞(Calabria)的皮左(Pizzo)被處決。

MURATORI, Lodovico Antonio 穆拉托里

西元 1672.10.21-1750.1.23。義大利歷史學家兼古物研究者。曾搜集編纂義大利中古史料。生於義大利維尼奧(Vignola，屬摩德拿公國Modena)，就讀摩德拿的一所耶穌會學校，1694 年取得法律學學位。1695 年成爲正式神職人員之後即任米蘭安布斯圖書館(Ambrosian Library)的管理員。1700 年授命擔任摩德拿公爵的圖書館館長。

最重要的著作是《義大利史料集》(*Rerum Italicarum scriptores*；28 册，1723-51)，這是部有關義大利中世紀社會的史料集，所含蓋的時間爲 500-1500 年。此外他還編輯 75 篇義大利中古史論文集《義大利中世紀文物研究》(*Antiquitates Italicae medii aevi*，6 册，1738-42)，及關於古羅馬禮拜儀式的論文(1748)。在《義大利中世紀文物研究》的第三册中有所謂的「穆拉托里經目」(Muratorian Fragment)，這是他在安布羅圖書館發現的文獻。此一發現是聖經研究上的大事，因這些約始於 180 年的經目包括新約所有篇章，並加上注解，爲新約的發展帶來一段明確的階段，聖經的時代相仿。參見BIBLE。

他還寫了一部著名的義大利史《義大利編年史》(*Annali d'Italia*)，其年代至 1500 年。1750 年逝於摩德拿。

MURAVIEV, Nikolai Nikolayevich 穆拉維也夫

西元 1809-1881.11.19。俄國駐東西伯利亞總督。生於聖彼得堡(今列寧格勒)。他入伍後即升任中尉。1847 年被派任爲駐東西伯利亞總督。雖然 1689 年的中蘇尼布楚條約將兩國的疆界設在黑龍江以北，但他仍決定開墾黑龍江流域，表面上是爲了要拓展商業。1850 年於黑龍江河口附近建立尼科來夫斯克城(Nikolayevsk)，並派人探勘薩哈林島(Sakhalin I.)。雖然探勘人員發現有一些中國人，但他仍在當地從事殖民。

1858 年會晤沙皇，獲全權授命與當時正與英、法交戰的中國進行協商，1858 年 5 月，中俄訂立璦琿條約，俄獲得黑龍江以北所有土地。2 年後又簽訂中俄北京條約，俄國獲得烏蘇里江以東到太平洋岸的地區。沙皇封他爲阿姆斯克伯爵(Muraviev-Amursky)。1861 年在退休之前，他鼓勵殖民，並發展伯力、海蘭泡和海參崴等新城。晚年定居巴黎，1881 年並逝於此。

MORCHISON, Sir Roderick Impey 麥奇生

西元 1792.2.19-1871.10.22。英國地質學家，首先建立古生代的地質層序。

生於蘇格蘭的塔拉得爾(Tarradale)，後逝於倫敦。於 1831 年開始有系統的研究當時尚未分類的古紅砂層之下的岩石。他在威爾斯中部對這些岩石作仔細的調查，該處是古代西盧爾人的發源地，他於 1835 年將這些岩層命名爲志留紀。他出版的經典著作《志留

紀》(*The Silurian System*, 1835)，在 1854 年增訂改名爲《志留系》(*Siluria*)。1839 年他與塞奇威克(Adam Sedgwick)共同命名了泥盆紀(Devonian system)，此乃根據他們在得文夏(Devonshire)的野外工作，以及由朗絲代爾(william Lonsdale)對化石研究的結果。1840 年他受命於沙皇古拉一世對歐俄作地質調查。他在該區發現於 1841 年發表二疊紀的命名。至此古生代中的五個時期的在他的時代命名完成，除了寒武紀和石碳紀之外，他均有參與工作。

麥奇生與寒武紀的創始者塞奇威克，對志留紀和寒武紀中應涵蓋岩石之爭論長達 30 年之久。1879 年，受爭議的地層由拉普華思(Charles Lapworth)命名爲古生代的奧陶紀。

MURCIA 莫夕亞

王國名，今則爲西班牙東南部一城市與省名。該城位在豐饒、給水充足之農業帶上，濱塞古拉河(Segura R.)。該地生產並製造絲、紡織品、革製品及麵粉等。

莫夕亞之名源於西元 825 年，當時傳說該市是回教穆罕默德後裔阿布杜勒・拉曼二世(Abd ar-Rahman II)所建。十四世紀著名之大教堂爲哥德式建築，十八世紀重建後外貌展現了巴洛克風格。莫夕亞大學創於 1915 年。當地博物館收藏了十八世紀雕刻家薩爾西略(Francisco Salzillo)的許多作品。

莫夕亞省既炎熱又乾燥，被與海岸平行的山脊分割成數個山谷。有了灌溉之助，農業便與鉛、鋅、硫黃等礦藏形成經濟之主體。唯一可使用的海港喀他基那(Cartagena)是一處海軍基地及捕魚活動之中心。

莫夕亞區最先爲腓尼基人之殖民地，後成爲羅馬重要的商業及行政外港。十一與十二世紀幾度屬摩爾王國，十三世紀時歸卡斯提爾政權統治。人口(1981)：市 288,631；省 957,903。

MURDER 謀殺 參見HOMICIDE.

MURDER IN THE CATHEDRAL 大教堂凶殺案

韻文劇名。作者爲英籍詩人艾略特(T. S. Eliot)。該劇是爲 1935 年的坎特布里盛會所寫。劇情發生於英格蘭的坎特布里，年代背景爲 1170 年 11 月。第一幕是坎特布里大主教貝克特(Thomas Becket)，以及亨利二世國王的前任首相自放逐中回返，貝克特因反對國王而遭放逐。四個引誘者以世俗的成功，重得首相席位，引導反國王力量的首領及驕傲的殉難來誘惑貝克特；而貝克特一一拒絕。在一段散文的插曲中，貝克特主持耶誕儀式提醒參與的人士，這是他最後一次講道。

在第二幕中，四位武士指控貝克特的驕傲及背叛，並宣布亨利已命令貝克特逐出教會，離開英國。然貝克特拒絕，故四位武士刺殺貝克特。之後四位武士分別以散文解釋，企圖將該謀殺解釋爲正義的行爲。

MURDERS IN THE RUE MORGUE 莫格街謀殺案

美國作家愛倫坡寫的一篇故事。最早出現在 1841 年 4 月號的《格雷姆雜誌》，被公認爲全世界首篇偵探故事。在故事中，愛倫坡強調偵察、罪行和邏輯分析，而非僅是臆測。他稱這類故事叫「推理故事」，且認爲《莫格街謀殺案》是他這類故事中最成功的作品之一。

故事在初稿時名爲《特里安農街兇殺案》(*Murders in the Rue Trianon*)，敍述一對母女被人以殘酷手法殺害。警方深感困惑，但愛倫坡的偵探迪潘(C. Auguste Dupin)，帶領警方偵破此一罪行。

MURDOCH, Iris 默多克

西元 1919.7.15- 。英國女作家及哲學家，以小說聞名。生於愛爾蘭都伯林，1942 年在古典時代「大家」方面以最優異的成績畢業於牛津大學蘿默維爾學院。1948-63 年任牛津聖安妮學院哲學導師。

首部著作《沙特》(*Sartre*, 1953)描寫這位法國存在主義者爲一浪漫理性學者。她的第一本小說是《在網下》(1954)。第二本小說《逃離巫士》(1956)的主題是有關主宰與願被主宰中之具毀滅性的慾望。在《沙堡》(1957)中，她闡明統御支配很容易替代愛情。《鐘》(1958)則闡述了愛情的其他障礙物。

作品《砍下的頭》(1961)使她獲得國際文壇注目。1963 年與普里斯特利(J. B. Priestley)將此書改編成舞台劇。它描寫一羣可愛的中產階級人們，因爲無能去愛，遂以性代替。往後的幾部小說，多是有關愛與支配的多種探討，包括：《非官方的玫瑰》(1962)；《獨角獸》(1963)；《義大利女孩》(1964)，三年後她與桑德斯(James Saunders)將之改編爲劇本；《紅與綠》(1965)；《天使的時代》(1966)；《美好與良善》(1968)；《相當光榮的失敗》(1970)；《黑王子》(1973)；《文字孩子》(1975)；《海，海》(1978)；《修女和士兵》(1980)；《哲學家的學生》(1983)和《好學徒》(1985)。劇本有：《僕人與雪》(1970)、《三枝箭》(1972)和《藝術與愛神》(1980)。其哲學論文則載於《善良之主權》(1971)中。

MURDOCH, Rupert 默多克

西元 1931.3.11- 。澳洲出版家。曾買下美國、澳洲及英國數家主要的報紙，以及衆多的小報、雜誌、電視台及出版公司。

生於墨爾本。早先就讀基朗文法學校(Geelong Grammar School)，1953 年取得牛津大學伍斯特學院(Worcester Coll.)碩士學位。

一九五〇年代早期，從父親處繼承一家小型的澳洲報紙《阿得雷德新聞》，他即以此爲根據，發展出一個龐大的出版王國。1964 年創辦澳洲第一份全國性的報紙《澳洲人》。1969 年買下《世界新聞報》和《倫敦太陽報》，因而躋身於英國報界，獲得在英國的首批股權。1973 年又購入《聖安東尼快報》和《新聞》，這些是他最早在美國擁有的出版品。後來他又購買《紐約郵報》(1976)、《倫敦泰晤士報》(1981)及《芝加哥太陽報》(1983)。1985 年又獲得二十世紀福斯影業公司 50%的股份。1987 年買下哈珀與羅公司(Harper & Row)而進入美國書籍出版業。

MURFREESBORO 默弗里斯伯勒

美國田納西州中部城市。拉瑟福德郡(Rutherford)郡府，位於石頭河(Stones R.)西方支流河畔，那士維(Nashville)東南 52 公里處。是鄰近地區的銷售中心，生產傢具、服裝、電氣馬達、取暖設備、純正絲品和人造絲織品、醫院設備、男用針織品等。城內有田納西中部州立大學。

1811 年建立，1819-25 年間爲州首府。石頭河國家戰爭遺址是南北戰爭時的一場重大戰鬥地點。1817 年建制，採議會-經理制。人口 32,845。

MURILLO, Bartolomé Esteban 慕里歐

西元 1617-1682.4.3。西班牙畫家。被視爲是繼蘇魯巴蘭(Francisco de Zurbarán)之後的巴洛克時期西班牙最重要的宗教畫家。是塞維爾教堂和女修道院最得寵的藝術家，創作了優雅、美麗的聖母像，亦能畫逼眞的肖像畫和風俗畫。

生平 生於塞維爾。1618 年 1 月 1 日受洗。他很小就成爲孤兒，乃至風格派畫家卡斯蒂洛(Juan del Castillo)處當學徒，一生居於家鄉，僅去過馬德里一次。首批作品約作於 1640 年，爲大主教的宮殿所畫。1645 年爲方濟會大堂所作的褐色繪畫，風格更加鮮明，作品包括《來自亞卡拉餵養窮人的聖迪耶戈》(*San Diego de Alcalá Feeding the Poor*，藏於馬德里聖非南多學院)、《天使的廚房》(藏於巴黎羅浮宮)和《聖克萊爾之死》(藏於德勒斯登國立藝術收藏館)。

慕里歐的色調在 1650-60 年這 10 年愈趨明亮清澈，可見諸他爲塞維爾教堂所做的 3 幅畫：《聖伊西多羅》(*St. Isidore*)、《聖萊安德羅》(*St. Leander*)及《聖安東尼的幻想》。他最感興趣的是當時的作家稱爲「霧靄風格」之氣氛營造，可能是因 1658 年的馬德里之行及接觸到委拉斯蓋茲(Diego de Silva y Velázquez)後期作品使此風格更增強，但學者們對此仍有爭議。慕里歐此風格的名作有：《聖母的誕生》(藏於巴黎羅浮宮)、《羅馬貴族之夢》和《貴族拜訪教皇利貝里烏斯》(與前者均作於 1665 年，藏於馬德里普拉多美術館)。

慕里歐同其他畫家於 1660 年在塞維爾亞創立一所畫院。1665-70 年間，他爲嘉布遣會(Capuchins)畫了一系列偉大作品，充分表

B.E. 慕里歐　巴洛克時期西班牙最重要的宗教畫家，圖爲慕里歐年輕時的作品《丐童》，現藏於羅浮宮。

現其精湛纖細的技法。這些作品如《聖徒朱士塔和魯菲那》、《聖弗蘭茨在十字架下》、《聖菲利克斯與聖母》及《基督的誕生》均藏於塞維爾的貝亞斯美術館。1667-68 年，他爲塞維爾教堂之分堂作畫。1670-74 年，他爲卡利達醫院(Hospital de la Caridad)畫了一系列作品：《護理病人的匈牙利人聖伊麗莎白》、《海洋的奇蹟》等。1681 年，他開始在加地斯(Cádiz)的嘉布遣修道院工作。1682 年病逝於塞維爾。

作品　除各種能標示其演變加註日期的作品外，慕里歐作了大量的其他作品。拿破崙戰爭時法國入侵西班牙，以及 1836 年頒布的沒收宗教財產之法令，使慕里歐許多作品遺散。這些作品如今變成歐洲和美洲的主要收藏品。其作品特色是宗教氣氛的溫馨表現、高度逼眞的寫實主義、柔和的色調、清亮的重點和優雅的畫面。

身爲宗教肖像畫派的創始人，慕里歐在西班牙巴洛克時期占有一席之地，堪與義大利文藝復興時期的拉斐爾媲美，可見諸其如《聖母與小孩》的許多幅畫(藏於普拉多；佛羅倫斯皮特宮；國立藝術收藏館；倫敦宛提治收藏館、達利奇藝廊；及羅馬科爾西尼藝廊)。《聖母無染原罪》(藏於普拉多；貝亞斯美術館；羅浮宮；麻州堪薩斯城的納爾遜藝廊及阿特金博物館；列寧格勒的赫米蒂奇)。其他傑出作品中構圖獨特的有《逃往埃及》(藏於熱諾瓦北昂克宮)；《聖母的婚約》(*Betrothal of the Virgin*，藏於倫敦華萊士收藏館)；《逃往埃及》(藏於底特律美術館)與《聖安東尼》(藏於赫米蒂奇)；《浪子的寓言》(*Parable of the Prodigal Son*，藏於倫敦拜特收藏館、華府國家藝廊)；《神聖家庭》(藏於普拉多、倫敦國家藝廊及查茨沃思的德文希爾公爵收藏館)。

慕里歐畫兒童時期的基督和聖約翰與他畫玩耍或吃水果的塞維爾窮孩子一樣生動迷人。如《丐童》(藏於羅浮宮)和《吃葡萄與吃西瓜的少年》(藏於慕尼黑古老藝廊)這些作品，大抵是年輕時所畫，由此獲得風俗畫家的名聲。一幅以成年人爲主題的風俗畫是《窗前的婦女》(藏於國家藝廊)。慕里歐也是一位很出色的肖像畫家，例如《安拉德之安德烈先生與捲心菜》(*Don Andreas de Andrade y la Col*，藏於大都會美術館)。

慕里歐是第一位聞名世界的西班牙畫家。德國畫家桑德拉特(Joachim von Sandrart)在慕里歐死後第二年出版了一篇關於他的傳記。慕里歐的作品在當時的藝術界受到很高的評價，且與日俱增。直到十九世紀後半期，他一直是受崇拜的西班牙畫家，後因委拉斯蓋茲、哥雅(Francisco Goya)、葛雷柯(El Greco)和蘇魯巴蘭等人的出現，他的聲望才逐漸降低。

MURMANSK　莫曼斯克

蘇聯西北部莫曼斯克省省會。約在列寧格勒北方 1,000 公里處，有鐵路可通往列寧格勒。莫曼斯克位在巴倫支海(Barents Sea)的可拉峽灣沿岸，距無阻隔且寬闊之海面約 55 公里。該市爲北極圈以北之最大城市，由於受到莫曼海岸(Murman Coast)所帶來的暖流影響，整個冬季海面不冰封。莫曼斯克爲蘇聯主要的深海拖網漁業及漁船工廠之大本營。漁業及相關的企業(如罐頭食品、冷凍、燻魚、醃魚、製網及修船)動用了全市一半以上的勞動力。該市也是蘇聯的主要貿易港口之一，出口磷灰石(含磷混合物皆須以此作爲基本原料)及鐵砂精礦。該市有一間海洋商業訓練學校、一座海軍修護基地、一所研究北極圈漁業及海洋學之機構。

1915 年建立，當初正值一次大戰期間，此海港之功用即在接收盟軍給予俄國軍隊之補給。布爾什維克革命之後，該地於 1918-20 年間爲盟軍干涉者所擁有。二次大戰時，該地抵抗德國逼迫，並且再度作爲盟軍護航港口。莫曼斯克省在蘇維埃政府管轄之下有長足進步，此外港都設備的擴增，使得人口由8,777(1926)遽增至 358,000(1975)。

MURNAU, F. W.　穆爾諾

西元 1889.12.28-1931.3.11。德國電影導演普朗波(Friedrich Wilhelm Plumpe)的化名。生於德國俾勒田(Bielefeld)。他曾在賴恩哈特(Max Reinhardt)的劇院公司工作，接著在一次大戰中以拍攝宣傳紀錄片開始其電影生涯。

首部重要電影爲《藍衣男孩》(*Der Knabe in Blau*，1919)。《吸血鬼諾非拉圖》(*Nosferatu eine Symphonie des Grauens*，1922)是首部以吸血鬼傳奇爲藍本的恐怖片。《最後的笑》(*Der letzte Mann*，1924)是詳細計劃日常生活的影片，使穆爾諾受到好萊塢的注意。他在那兒導了《日出》(1927)，也與弗萊厄蒂(Robert Flaherty)合導《禁忌》(*Tabu*，1931)。1931 年卒於加州好萊塢。

MUROM　墨隆

蘇聯一城市，位在佛來第米州(Vladimir)，莫斯科東方 280 公里，濱俄喀河(Oka R.)畔。該市爲一鐵路交叉站，也是一處工業中心，生產重機械用具、柴油引擎火車頭及冰箱。該市也設有紡織及夾板工廠。

墨隆爲歐俄最古老的中心之一，可追溯至九世紀，在中世紀時還是俄喀-窩瓦河航道上貿易中心。人口 109,000(1975)。

MURPHY, Audie　墨菲

西元 1924.6.20-1971.5.28。美國戰爭英雄及演員。二次大戰中授勳最多的戰士。生於德州京斯頓(Kingston)。1942 年受徵召入伍。雖體形矮小且帶有孩子氣，不像個英雄，但他在戰鬥中卻不斷出人頭地。1944 年升爲少尉；1945 年在某陣地以燃燒車輛上的機槍，單人消滅 240 名德軍而獲榮譽勳章。他曾負傷 3 次，共贏得 24 枚美國勳章、3 枚法國獎章和 1 枚比利時獎章。

戰後是小有成就的電影演員，主演《英勇的紅勳章》和《地獄去來》，是其戰時功蹟的故事。他也演出《安靜的美國人》，但其他影片幾乎都是低成本的西部片。1971 年在維吉尼亞州洛亞諾克(Roanoke)附近的一次空難中逝世。

MURPHY, Frank　墨菲

西元 1890.4.13-1949.7.19。美國政府官員兼最高法院陪審法官，終生爲保障人民自由而努力。生於密西根哈伯比奇(Harbor Beach)。1914 年獲密西根大學法律學位後即服職於底特律一家律師事務所。一次大戰期間任陸軍上尉，戰後到倫敦的林肯法學院及都伯林的三一學院進修法律。

當他返回底特律之後，於 1919-20 年，任密西根東部的國家助理律師，1924-30 年又任法庭法官。1930 年獲選爲底特律市長，時值經濟大恐慌期間，他以致力於解救經濟問題而廣爲人知。1933 年派任菲律賓總督，1935 年菲律賓改制爲菲律賓共和國，墨菲成爲美國第一位駐菲律賓高級專員。

1936 年墨菲返回密西根，順利當選密西根州州長。1937 年 1 月 1 日正式就任州長，時值通用汽車工人的靜坐抗議，墨菲試著以和平手段來解決爭端，反對用軍隊驅逐罷工羣衆。後在勞資磋商會議中任主導人，然而緊接而來的另一波罷工風潮使他失去支持，遂在 1938 年大選中落敗。

1939-40 年任首席檢查官，曾領導肅清政治腐敗運動。在司法部組織第一個公民自由小組，頗受讚賞。

1940 年被羅斯福總統任命爲最高法院院長。他任內的決策多顯示出他對自由人權的重視。1944 年的克瑞瑪斯訴美國案(Kor-

ematsu v United States)中，他以一位種族主義者的身分抨擊在戰時撤離及拘留日裔美國人的行爲。1949 年逝於底特律。

MURPHY, William Parry 墨菲

西元 1892.2.6- 。美國醫生。1934 年因證實肝臟對於惡性貧血的療效而榮獲諾貝爾生理醫學獎。生於威斯康辛州的斯托頓(Stoughton)，1920 年獲得哈佛大學醫學博士學位，後在哈佛及波士頓的彼得・本特・布里格姆醫院(Peter Bent Brigham Hospital)教書及行醫。

墨菲和邁諾特(George R. Minot)共同得到諾貝爾獎，主要是研究血液疾病和惡性貧血患者餵食肝臟後的療效。邁諾特和墨菲的研究實肇始於惠普爾(George H. Whipple)發現肝臟是動物造血時不可或缺的器官，而有了以它作爲治療貧血材料的構想。

MURPHY'S LAW 墨菲定律

一種詼諧而風趣的格言，宣稱一切可能出錯的事，必定會出錯。此一定律於 1949 年由飛機工程師墨菲(Ed Murphy)首創。提到技術人員時，他說：「只要有出錯之道，他就會出錯」。企劃經理尼科爾斯(George E. Nichols)將之與相似的聲明稱爲「墨菲定律」。

其他續增的墨菲定律包括「沒有一件事情如表面上看起來那麼容易」與「每件事花費的時間都比預期的長。」。

MURRAY, Gilbert 默里

西元 1866.1.2-1957.5.20。英國古典學者，一生致力詮釋古希臘精神，將之介紹至當代。生於澳洲雪梨。1877 年前往英國，進入牛津大學聖約翰學院就讀。1888 年，成爲牛津大學新學院的榮譽會員。1889-99 年，在格拉斯哥大學教授希臘文。1908 年至 1936 年他退休前，一直在牛津大學教希臘文。

一次大戰後，默里從事促進國際和平團結的活動。他是國際聯盟的發起人及主席(1923-38)。後卒於牛津。

身爲一位學者，默里最著名的貢獻即爲翻譯希臘名家的劇作，包括尤里皮德斯(Euripides)、索佛克里斯(Sophocles)、埃斯庫羅斯(Aeschylus)、阿里斯托芬(Aristophanes)及米南德(Menander)。爲了表現出古希臘詩的押韻，他的譯作也使用押韻的英雄雙行體，突破傳統譯作不押韻的習慣。

默里同時也是尤里皮德斯和埃斯庫羅斯之作品的文評家。其他的著作尚包括《希臘史詩之興起》(1907)、《詩的古典傳統》(1927)《從國際聯盟到聯合國》(1947)和《希臘精神與現代世界》(1953)。

MURRAY, John 默里

西元 1741.12.10-1815.9.3。創設美國普救說的美國神職人員。生於英國罕布夏(Hampshire)奧爾頓(Alton)。年輕時在倫敦是喀爾文教派和衛理宗信徒。後來他信服雷利(James Relly)的普救說，該說認爲拯救並非只對上帝選民，而係以全人類爲對象。穆雷被逐出教會並負債累累後，於 1770 年 7 月前往美洲。

由於自覺受到上帝的呼召，他到處旅行布道。後在麻州格洛斯特(Gloucester)定居，將雷利的信徒組織成獨立基督教會(1779)，成爲殖民地首座普救教派教會。1815 年逝於麻州波士頓。參見UNIVERSALISM。

MURRAY, Philip 默里

西元 1886.5.25-1952.11.9。美國勞工領袖。爲工業組織會(CIO)的創辦人暨會長，亦爲美國鋼鐵工人聯合會首任會長。生於蘇格蘭布蘭泰爾(Blantyre)。1902 年至美後，即與父親在賓州匹茲堡附近挖煤。18 歲時獲選爲礦工聯合工會(UMW)地方分會會長。任會長 8 年後，1912 年獲選進入聯合會的國際行政部，1916 年爲一地區分會會長，1920 年爲國際副會長。以任礦工工會的主要協商者而聞名。此工會於 1920 年後則由劉易斯(John L. Lewis)領導。

1935 年成立工業組織委員會時，他曾任重要角色，提倡工會主義應以工業爲基礎而非以手工業爲根本。1940 年，劉易斯自 1938 年成立的CIO退休後，由默里接任。1942 年美國鋼鐵工人聯合會成立，獲選爲會長。二次大戰期間，爲戰時聯合勞工局之一員。1949-50 年間領導工業組織委員會經過戰後罷工風暴期及整肅共產黨期。默里以仁慈、熱慮、虔敬信仰及雄辯著稱，極少樹敵。1952 年逝於加州舊金山。

MURRAY 墨累

美國猶他州中北部城市。位於鹽湖郡境內，鹽湖市以南 13 公里，是該市的郊外住宅區。是出產家禽、乳製品、甜菜、紫花苜蓿、花生灌溉農業區的貿易中心，並擁有生產鋼筋水泥製件、牛奶與其他乳製品的公司。1882 年修築鐵路，1903 年建制，採市長-委員會制。人口 25,750。

MURRAY RIVER 墨累河

澳洲的主要河流。長 2,589 公里，源於新南威爾斯東南方的澳洲大山脈，向西流約 1,930 公里後形成維多利亞與新南威爾斯的界河，然後向西南橫越南澳洲，經過亞歷山大湖，最後在阿得雷德(Adelaide)附近的恩康特灣(Encounter B.)注入印度洋。沿途匯入許多支流，其中最主要的爲大令河(Darling R.)，長 2,735 公里，在溫特窩斯(Wentworth)與墨累河會合。另外一條重要支流是全長 1,579 公里的莫藍比吉河(Murrumbidgee R.)，在新南威爾斯南部會合。

墨累河河水主要供灌溉用。靠近奧伯立(Albury)的休姆水壩(Hume Dam)聚積 247 億立方公尺的水量。下游的水壩調整水流，且供水給廣闊的牧地及生產柑橘、蔬菜及葡萄的區域。墨累河與莫藍比吉河也匯入引

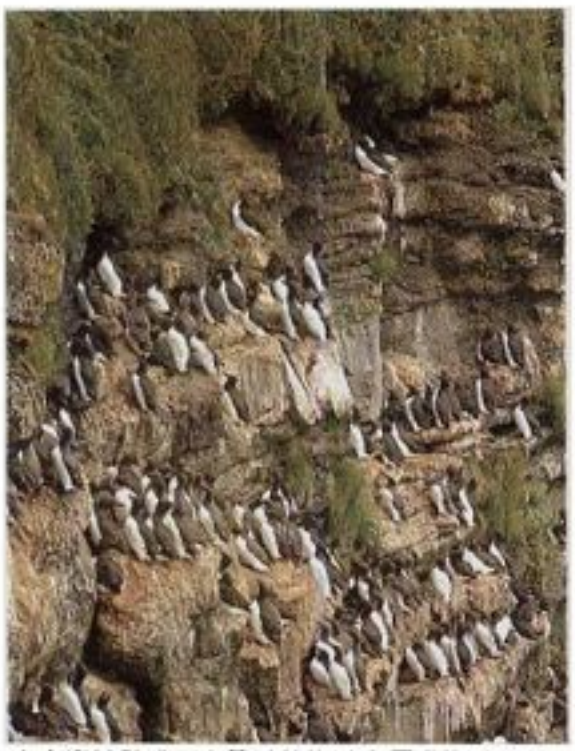
墨累河　澳洲主要河流，長2,589公里。河水主要供灌溉用，圖爲利用墨累河輸水管運送河水的情形。

自雪山計畫——一個實施中的大規模灌溉計畫——的流水。1824 年首度被人發現，由斯特爾特(Charles Sturt)於 1830 年命名。

MURRE 海鴉

兩種在北大西洋、北太平洋和北極海島嶼峭壁礁石上繁殖的海鳥。在英國被稱作guillemots。體長約 40～46 公分。身體堅實，上體黑色，下體白色，嘴尖而強壯。生殖季節會羣聚在一起。不築巢，直接產蛋在裸露的岩石上，每窩產一枚蛋，白色，呈梨狀，若在地上滾動時，則以半圓的方向轉動，使蛋不至於滾離礁石。以小型魚類、甲殼類、軟體動物和浮游生物爲食。

海鴉(*Uria aalge*)和厚嘴海鴉(或稱布呂尼曲海鴉 *U. lomvia*)屬鴴形目(Charadriiformes)海雀科(Alcidae)。



在島嶼峭壁礁石上繁殖的海鴉和厚嘴海鴉。

MURROW, Edward R. 默羅

西元 1908.4.25-1965.4.27。美國無線電廣播電台的播音員及電視製片人，曾任美國新聞總署(USIA)署長。生於北卡羅來納州格陵斯堡近郊。1930年畢業於華盛頓州立學院，1935 年加入哥倫比亞廣播網(CBS)，1937 年任該廣播網歐洲部主任。二次大戰期間任CBS記者而聞名於世。在不列顛戰役期間，他那「這裏是倫敦廣播電台」的播音啓始方式成爲準確且富戲劇性的報導模式。在爲期不長的CBS執行長任期之後，於 1947 年重新開始其播音生涯。在爾後的 13 年中，他與弗蘭德利(Fred W. Friendly)合作製作每週廣播新聞摘要節目《現在就聽》，以及一個類似的電視系列節目《現在就看》。默羅還製作、主持《人與人之間》(1953-60)和《小小世界》(1958-60)等節目。兩個他所製作的電視節目，都充分展示和再現了美國參議員麥卡錫(Joseph McCarthy)在對付那些「顛覆分子」的戰役中所表現出的謀才大略；在《恥辱的收穫》一片中，則表現了移民工人的豪邁誓言。

1961 年，由甘迺迪總統任命爲美國新聞總署署長。後因健康因素於 1964 年退休。1965 年卒於紐約州波靈(Pawling)。

MURRY, John Middleton 默里

西元 1889.8.6-1957.3.13。英國評論家、編輯和記者。他曾因維護其妻曼斯菲爾德(Katherine Mansfield)的短篇小說，而在美國聲名大噪。生於英國倫敦。自牛津大學畢業後，1912 年在《威斯敏斯特新聞》(*Westminster Gazette*)任記者。後來亦編輯文學雜誌《雅典娜神廟》(*The Athenaeum*, 1919-21)和《埃德爾菲》(*The Adelphi*, 1923-48)。1957 年逝於倫敦。

著作有六十餘本，文學、宗教、性心理學、經濟及時事政治均有。《濟慈和莎士比亞》(*Keats and Shakespeare*, 1925)至今仍爲人稱道。

MUSA DAGH 穆沙達格

一座高 1,355 公尺的山，位於安提阿(Antioch)附近的土耳其地中海沿岸。1915 年一小羣亞美尼亞人曾在疾病、飢餓及砲轟的交相壓迫下，在此抵抗土耳其人達數週之久。他們不屈不撓的精神在魏費爾(Franz Werfel)的小說《穆沙達格四十日》中有記載。

MUSCAT 馬斯喀特

回教國阿曼之首都。濱阿曼灣，控制通往波斯灣的南方入口。幾乎爲圓形的港口，因四周爲岩石所封閉而被希臘人稱爲「隱藏式海港」，兩座葡萄牙古堡屹立在入口處。由於山丘的阻擋，該海港的首要商業地位已被地勢較開闊的馬特拉城(Matrah)所取代。馬斯喀特城四周皆以圍牆圍住，城中心在蘇丹王昔日的宮邸。該市的印度人、巴基斯坦人及黑人多於阿拉伯人。

十七世紀時，該市曾爲葡萄牙的據點，短時期後城垣傾圮，十八世紀時成爲現今王朝的首都，於是重新整修。人口 18,000(1970)。

MUSCAT 麝香葡萄

麝香葡萄有很多種，可以生食、製葡萄乾及釀酒，顏色從黃色到黑色都有，品質有的極佳，有的極差，從結果纍纍到稀稀落落都有。不過，不論生食或釀酒，所有的麝香葡萄都有特殊的風味和香氣，絕不會被誤認爲別種植物。

麝香葡萄在地中海地區國家和美國加州種植很廣，加州亞歷山大的麝香葡萄皆用於製葡萄乾及釀甜酒；所有用麝香葡萄釀的酒都稱爲麝香葡萄酒(muscatel或muscadel)。

MUSCAT AND OMAN, Sultanate of 馬斯喀特和阿曼蘇丹國

參見OMAN, SULTANATE OF.

MUSCATEL 麝香葡萄酒

以任何一種麝香葡萄釀造的甜美、醇厚的強化葡萄酒。麝香葡萄酒主要產於法國、西班牙、葡萄牙、義大利及美國。最有名的廠牌是：西班牙的Málaga、Sitges及Tarragona；葡萄牙的Moscatel Branco；法國的Frontignan及Lunel；義大利的Lachryma Christi、Canelli及Zibibbo。在法國及西班牙，製造麝香葡萄酒要先在溫暖的太陽下曝晒葡萄，直到這些葡萄幾乎萎縮成葡萄乾。經過發酵的葡萄汁必須添加白蘭地酒，以提高酒精濃度。

MUSCATINE 馬斯卡丁

美國愛阿華州東南部城市。位於密士失必河畔，達文波特(Davenport)西南 40 公里處，爲馬斯卡丁郡首府。早年是河運、伐木業、珍珠鈕扣製造業中心，現以玉米種植爲基礎，是富庶的農業區及運輸和加工業中心，並生產鈕扣、食品、工業用酒精、化學肥料等。市內有馬斯卡丁社區學院。

1833 年拓殖，1851 年設市，採市長-議會-行政管理制。人口 23,467。

MUSCLE 肌肉

一種纖維質組織，藉其收縮作用，動物方能從事肢體、軀幹及內部器官的運動功能。任何在演化上較海綿生物複雜的動物，均具備某種型態的肌肉組織。

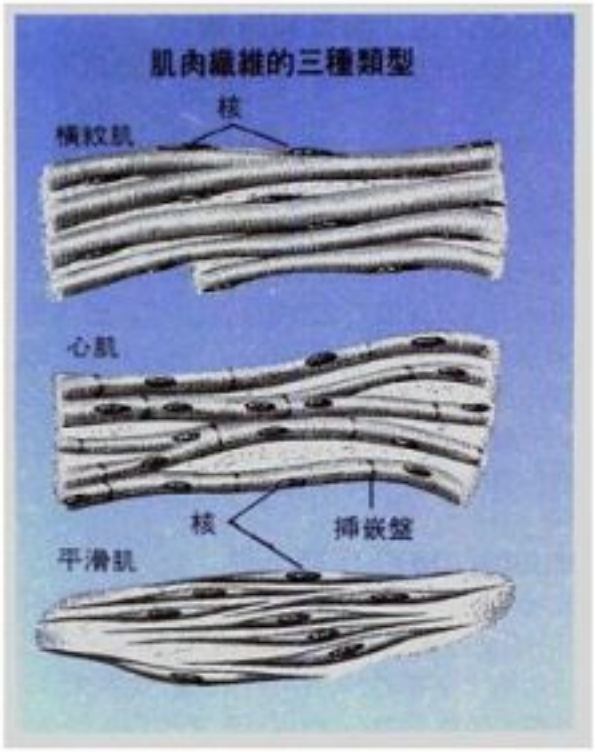
人類和其他脊椎動物一樣，都擁有三種肌肉，即骨骼肌、心肌和平滑肌，主要是根據組織的構造及其所司之調節或控制功能的不同來分類。類似的肌肉型態也可在多數的無脊椎動物身上發現，而兩者的差異取決於肌肉收縮的速度和強度。以昆蟲爲例，其飛行所需的骨骼肌就遠較人類肌肉的收縮速度快得多。

本文僅討論肌肉組織和纖維的結構與作用，有關人類和其他動物肌肉系統的進一步介紹，參見ANATOMY, COMPARATIVE; ANATOMY, HUMAN。

骨骼肌

骨骼肌就是平常屠體上所謂的「肉」，又稱爲橫紋肌或隨意肌，在三種肌肉中占最多分量。人類的骨骼肌約占總體重的 40～50%。骨骼肌由中樞神經系統控制，是唯一能接受意志主導的肌肉類型。

顧名思義，骨骼肌就是因能促使其所附著之關節附近的骨骼移動而得名。這些骨骼包括人類和其他脊椎動物的內骨骼系統，以及蚱蜢、蛤蜊和其他無脊椎動物的外骨骼系統。以人類爲例，手臂之所以能從手肘處彎曲，乃是肱二頭肌的收縮將前臂拉近上臂之故。儘管肌肉的收縮往往僅令人聯想到距離的移動，事實上，它對人際間溝通功能之重要性卻不可等閒視之。例如，講話時靠肌肉收縮來牽動口舌，而在書寫、繪畫或演奏樂器時，亦需



靠肌肉的收縮來帶動手指或手臂的動作。

構造 一塊肌肉包括肌肉細胞、結締組織和血管三部分。肌筋膜(fascia)是一種韌性極強的薄層結締組織，不但圍住整塊肌肉，還深入肌肉塊內部，將肌肉分隔成束或分離出個別的單一肌肉細胞。在結締組織內則布滿神經纖維的延伸組織，使肌肉能與中樞神經系統連繫，此外尚有許多微血管密布其間，隨時補充肌肉細胞成長或代謝所需的養分和能源。

肌肉細胞 典型的肌肉細胞(或稱肌纖維)都呈雪茄形狀，直徑在20～80微米，長度可達數公分。利用普通顯微鏡觀察，可發現肌纖維實際上是由許多交替出現的亮帶和暗帶組成；這些帶狀結構與肌纖維的中心軸呈直角。骨骼肌的橫紋就是由肌原纖維(myofibrils)上的亮帶和暗帶所形成，而這些帶狀結構也正是肌纖維中能引發收縮的部分。肌原纖維與肌纖維的中心軸平行，當許多肌原纖維集合成束，就造成骨骼肌特有的橫紋外觀。

肌肉細胞與身體上的其他有核細胞一樣，包含許多更小的胞器，例如粒線體(在肌肉細胞稱爲肌小體sarcosomes)、核醣體、肉質網(在肌肉細胞稱爲肌質網sarcoplasmic reticulum)及細胞核。與大多數其他細胞不同的是，肌肉細胞具備很多核；因在肌肉細胞形成的過程中，許多單核細胞會相互融合爲一個多核細胞並被包圍在同一層細胞膜內。在已分化完全的成人肌肉細胞內，這些細胞核仍可彼此分離。

肌小體 可視爲肌原纖維的發電廠。在有氧情況下經由氧化加磷氧基作用(oxidative phosphorylation)，肌小體能夠製造出許多三磷酸腺核苷酸(ATP)分子，這些分子就是開啓肌肉活動所需的化學能源。肌小體含量多寡隨肌肉類型之不同而異。一般說來，昆蟲的飛行肌及脊椎動物的心肌與紅肌，因爲在肌肉活動時需氧量較多，其所含的肌小體也較多。至於白肌，例如雞胸肉，因其能源大多來自不需氧的糖分解作用，所含肌小體自然較少。

肌質網 由許多管狀的網路集合而成，遍布整條肌纖維，並將肌原纖維團團包住。管狀構造的終端形成小池(cisternae)，每個肌帶通常有兩個小池，中央有一條橫管(T-tubules)穿過，橫管裏的訊號一旦傳開就會促使小池裏的鈣離子釋放到肌原纖維，而導致肌原纖維的收縮。橫管向內穿過肌纖維的中心軸，向外則連接到細胞膜並形成開口，因此，橫管等於是胞外與胞內小池之間的聯絡管道。

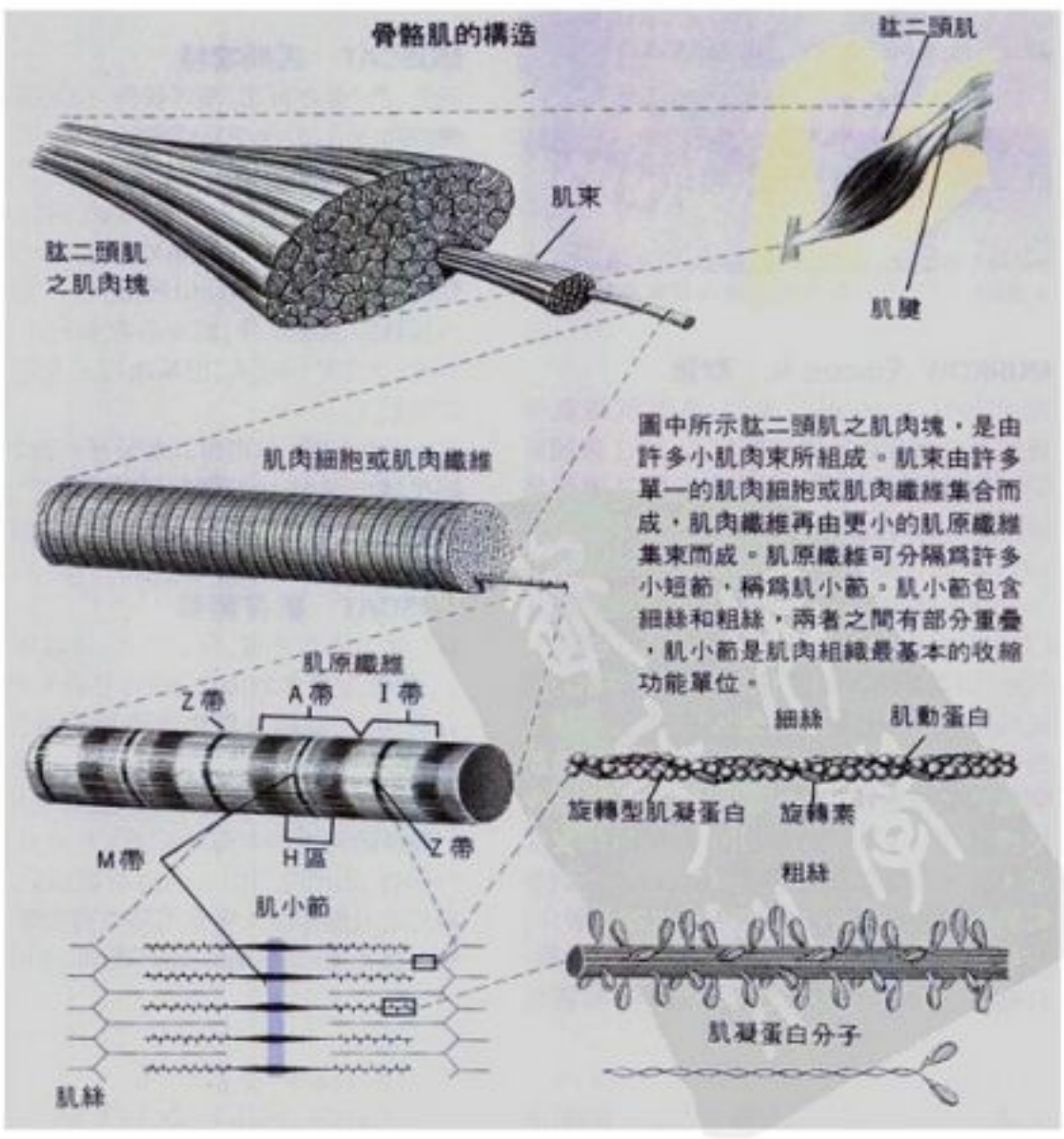
肌原纖維 肌原纖維直徑在1～2微米，縱走於整條肌纖維，當中的橫紋是由不同的蛋白質肌絲相互交替而成。較亮的I帶只擁有細絲，而較暗的A帶則同時擁有細絲和粗絲。I帶正中央由Z帶分隔爲二，兩個Z帶之間的距離稱爲肌小節(sarcomere)，乃肌原纖維基本的功能單位。粗絲只存在於A帶的中央區域，即H區，此外，這些粗絲又被特殊的蛋白質連貫起來，而形成M帶。在A帶裏的粗絲和細絲是交叉重疊的，6條粗絲與6條細絲準確地重疊交叉而形成雙重的六角形結構(就橫切面而言)。透過這種特殊的結構，細絲才得以在粗絲間滑動(請參閱圖解說明)。

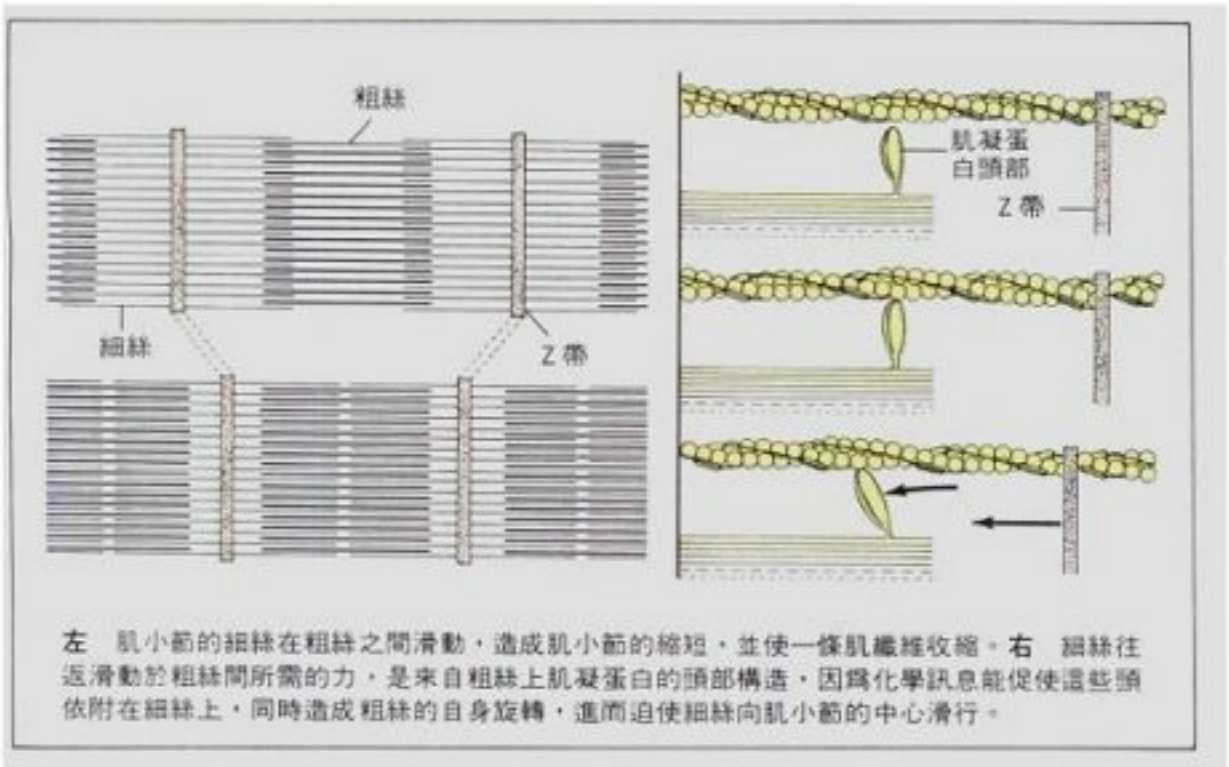
粗絲裏含有一種稱爲肌凝蛋白(myosin)的蛋白質，此種大的蛋白質分子，由兩個頭連接在互相扭轉的兩條中心軸所組成，許多中心軸再集合成束，進而形成一條厚而長的粗絲，並使肌凝蛋白的頭依規則的距離伸出於中心軸外。

肌動蛋白(actin)是細絲裏最主要的成分，爲一種小球狀分子。肌肉中的肌動蛋白再特別聚合爲纖維質的肌動蛋白(F-actin)，這種特殊的肌動蛋白，由兩串互相扭轉的球狀分子所組成，猶如兩串絞合成螺旋狀的珍珠項鍊。纖維質的肌動蛋白就是肌原纖維細絲裏的骨幹。

細絲中另外還有兩種蛋白質分子，數量與肌動蛋白之比爲1：7。其一爲旋轉型肌凝蛋白(tropomyosin)，是種較硬的長桿狀構造，正好充填並平行於兩串肌動蛋白之間的螺旋溝內；另一爲負責與鈣離子結合的蛋白質，稱旋轉素(troponin)，乃直接附著於每個旋轉型肌凝蛋白上。

肌肉收縮如何透過化學方式來啓動 有關肌肉收縮的訊號，是由中樞神經系統透過神經訊息的傳遞來下達命令的，當神經訊息傳到神經的末端時，末端上許多由乙醯膽鹼(acetylcholine)這類化學物質所組成的小泡就會受到刺激而釋放出來，然後再以擴散的方式越過神經末梢與肌肉間之小空隙，進而固著於肌膜上並促使鈉離子迅速移入肌纖維內。鈉離子的流入隨即換來鉀離子的流出。在離子的進出轉變之間所造成電位的差異，





左 肌小節的細絲在粗絲之間滑動，造成肌小節的縮短，並使一條肌纖維收縮。**右** 細絲往返滑動於粗絲間所需的力，是來自粗絲上肌凝蛋白的頭部構造，因爲化學訊息能促使這些頭依附在細絲上，同時造成粗絲的自身旋轉，進而迫使細絲向肌小節的中心滑行。

我們稱爲動作電位(action potential)。動作電位一旦啓動，就會更促使電位附近肌膜內外間離子的移動，並形成另一個後續的動作電位，最後，動作電位傳布於整條肌纖維的肌膜。當傳到橫管的膜外開口時，這些電位就往裏傳入肌細胞內，促使管道的末端小池釋放出鈣離子到肌原纖維。

鈣離子接著與細絲上的旋轉素相結合，造成旋轉型肌凝蛋白在原地翻轉，此一翻轉更促使肌動蛋白與原就突出粗絲軸外肌凝蛋白的頭部間起了作用。肌凝蛋白的頭部隨著協調一致和同步進行的方式做原處旋轉的動作，迫使細絲在粗絲之間滑動並縮短肌小節的長度，當每條肌原纖維上的肌小節都縮短了，就是我們肉眼所觀察到的肌肉收縮(縮短)現象。此時，肌凝蛋白的頭部並非都一成不變地依附在所有細絲上，而是依附與脫離隨時在同一條細絲變換，其他的頭部也是按照這樣的方式與不同細絲間隨時作依附和脫離的更迭。

反之，當鈣離子重新被壓回到肌質網時，就造成肌肉的鬆弛。鬆弛後的肌肉若要恢復到收縮前原有的長度，還得靠拮抗肌的收縮才行。

肌肉收縮的能源供給 肌肉收縮所需的能源都來自高能磷酸鹽ATP的水解作用(hydrolysis)，肌凝蛋白的頭部本身就是一種酵素，可加速ATP的水解，變成二磷酸腺核苷酸(ADP)和無機磷酸鹽，並釋放出能量。

肌肉的疲勞現象 ATP用去之後，肌氨酸磷酸鹽(creatine phosphate)上的高能磷酸鹽會分離出去並移轉到ADP，最後形成ATP和肌氨酸。若肌肉本身從事長時間的勞累工作，經由血流中葡萄糖和肌肉中肝醣之需氧呼吸作用所製造出來的ATP就無法補足肌肉運動所需的能量，很快地，ATP和肌氨酸磷酸鹽的供給就告枯竭。此時，爲確保ATP的來源不斷，葡萄糖和肝醣便在缺氧情況下進行另外一種稱爲「部分代謝型」的糖分解作用，當這種糖分解作用的代謝產物——乳酸——在肌肉內堆積過多時，就造成肌肉的疲勞現象。

要消除肌肉的疲勞現象，除讓肌肉停止收縮外，還需仰賴血液中的氧分子將乳酸氧化。運動終止後，血液循環和呼吸頻率之所以必須維持短暫的增強，就是爲了要償還肌肉在缺氧狀況下行糖分解作用所虧欠之氧的總量，我們稱爲「氧債」(oxygen debt)。肌小體事實上也可以將少部分乳酸氧化爲ATP，進而促使肌肉中肝醣和肌氨酸磷酸鹽的再生使用。

肌肉活動的調節 決定一塊肌肉使出力氣的程度是由肌梭(muscle spindle)來調節，因它與中樞神經系統有資訊回饋的關係。肌梭是一種修飾過的特殊肌肉細胞，埋藏於肌纖維束裏面，本身具有神經纖維的支配，並會隨著肌肉的收縮而收縮，此外，它另有神經纖維負責將神經訊息傳回中樞神經系統。因此，肌梭收縮愈厲害，傳回中樞神經系統的神經訊息就愈強烈，讓我們隨時能意識到每塊肌肉用力的程度。

當我們需要使用到強力時，神經纖維所攜帶的神經訊息就會促使所有受其支配的肌肉纖維收縮，若只有單一個神經訊息傳送到每條肌肉纖維，充其量只能夠引起肌肉的抽搐而已，因此，只有當許多神經訊息傳送到每條肌肉纖維才能形成一個平穩且持續的肌肉收縮，並遠比單一肌肉抽搐的力氣更大些。若要產生更大的力氣，則須讓肌肉從休息狀態之肌肉長度開始啓動，且還須有持續性的刺激來作用於這塊肌肉的所有肌纖維，此謂之等長收縮(isometrie contraction)。

心 肌

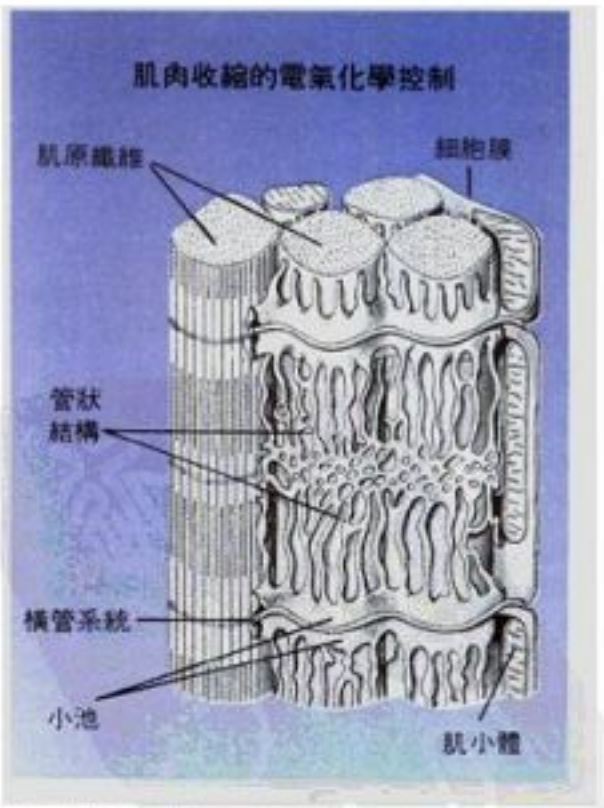
心肌是包圍在心臟內腔室的層狀構造，只在心臟才有。藉著心肌的收縮，造成心臟腔室的壓縮，才能帶動血液在人體中循環。心肌細胞跟骨骼肌的構造都由結締組織和密布的微血管所包圍著；但心肌無法像骨骼肌一樣，由中樞神經系統的意志性神經衝動來引發收縮動作。離開人體後的心臟，雖不再具備任何的神經支配，本身仍有可能自行跳動，那是因心臟有一個自備的起博器(pacemaker)，中樞神經系統充其量只能加速或減緩心臟的跳動，並不能啓始心臟本身的跳動。心肌細胞的排列極爲緻密，細胞間只遺留一極狹窄的空隙，稱爲插嵌盤(intercalated disc)，動作電位就是藉助這些插嵌盤而在心肌細胞間傳遞開來。

心肌含有與骨骼肌一樣的蛋白質和粗、細絲構造，且也是靠肌絲的滑動來收縮。然而，就收縮程度而言，心肌收縮的速度較慢，收縮後的鬆弛也需較長的時間，因此，它無法產生持續性的收縮動作。

平滑肌

平滑肌在人體內到處都有，例如血管、腸管、膀胱和子宮。它類似心肌，經常環繞於中空腔室的外圍，且收縮後會導致腔室中內含物的移動。胃和腸的蠕動現象，就是胃腸道中環繞肌和縱行肌這兩層平滑肌交互收縮所造成。

平滑肌之肌細胞具雪茄狀外觀，有單一的中心核，沒有橫紋。細胞外由彈性結締組織、微血管及神經纖維所圍繞。平滑肌不具備橫紋，由肌凝蛋白和肌動蛋白所構成的肌絲構造也不如骨骼肌和心肌規則。它無法經由意志來控制，神經纖維在此僅扮演肌肉間有關協調收縮的角色，而無法啓動肌肉的收縮動



肌原纖維的收縮乃直接受控於肌質網，這是一種與肌原纖維緊密接觸，擁有許多含鈣離子小池或小管的網狀系統。源自中樞神經系統的神經化學訊息經由肌細胞膜、橫管而傳至肌質網，促其釋放出鈣離子，鈣離子的釋出則啓動肌原纖維收縮的一系列步驟。纖維收縮所需的化學能則來自其鄰近之肌小體。

作，其收縮的速度也遠較心肌或骨骼肌爲慢。昆蟲的骨骼肌每秒能收縮 400 次，人類的心肌約每秒收縮一次，而平滑肌通常是好幾秒才收縮一次。

MUSCLE SHOALS 馬斯爾肖爾斯

參見TENNESSEE VALLEY AUTHORITY.

MUSCLE SPASM 肌肉痙攣

參見SPASM.

MUSCOVY 莫斯科

參見MOSCOW, PRINCIPALITY AND GRAND DUCHY OF.

MUSCULAR DYSTROPHY 肌營養不良症

一種會導致肌肉漸行性萎縮及耗損的疾病。此類肌肉疾病必須具備兩項基本特徵：(1)疾病都起源於肌肉組織本身的異常，與繼發於神經病變的肌無力型萎縮(即神經性肌萎縮症)是迥然不同的情況；(2)該種疾病由家族遺傳而來，並非後天得病。

肌營養不良症並不常見，即使是當中較爲普遍的裘馨型(Duchenne)肌萎縮症，也只占所有存活新生兒的萬分之三而已。

類型 傳統上，肌營養不良症都依據遺傳方式及受侵犯肌肉的部位予以分類。1987 年是個轉捩點，因爲科學家們首次從罹患裘馨型肌營養不良症的患者身上成功地發現基因的DNA有特異變化。據此，他們得以推測基因的蛋白質可能已經發生缺損或機能異常。儘管不久的將來，分子生物醫學的進步可能會使各類型肌營養不良症DNA或基因蛋白質的特異變化一一顯現出來，並將此類疾病的分類推進到分子生物學的領域。然就現階段而言，以往依據遺傳方式及受侵犯肌肉部位爲基礎的臨床分類方式似乎更實際些。

以裘馨型肌營養不良症爲例，這是一種經由X染色體遺傳的肌肉疾病。這種隱性性聯遺傳疾病只能在男性病童身上發病，在女性身上只會攜帶遺傳的異常基因而不發病。病童通常在 3 歲以前就開始有肌肉無力的症狀，下肢的無力現象最早出現，病情逐漸惡化後會向上侵犯至軀幹及上肢，到青春期就須仰賴輪椅行動。上、下肢肌肉萎縮頂多只造成全身癱瘓，一旦犯及呼吸肌就會致命。患者通常僅活到 30 歲左右。類似裘馨型隱性性聯遺傳的肌萎縮症另有一種血型，稱爲貝克型(Becker)肌營養不良症，這是一種病程較和緩、發病較晚的肌肉疾病，與裘馨型發生異常的基因雖爲同組，基因異變的方式卻略有差別。

面髆肱型(facioscapulohumeral)異於上述兩種類型，歸屬於自體顯性遺傳，意即可能每代或隔代遺傳，同時侵犯男女兩性。因此，患者的父母至少有一方是帶有遺傳基因，而患者所生小孩罹病與否的機率都相等。肌肉無力的症狀大約從青春期開始，臉部(facio)的肌肉幾乎都會侵犯到，其他如肩膀(scapulo)附近及上肢(humeral)的肌肉羣多少也會波及。儘管少部分的患者較爲嚴重，甚至造成行動障礙，但大多數病例皆屬輕微型，有些甚至未曾出現臨床症狀。一般而言，此病不致於影響壽命。

肢帶型(limbgirdle)乃介於裘馨型與面髆肱型之中間型，肌肉無力的症狀可能從手或脚開始，歸類於自體顯性或隱性遺傳。此類型或許還包括很多種個別的亞型，進一步從受損基因和基因蛋白質的研究，各種亞型的細分似乎是指日可待的事。

肌強直型(myotonic)肌營養不良症與前述類型比較，存有相當的差異。首先，它經常先侵犯遠離軀幹的肢體末端(如手、脚)的小肌肉羣，當患者做完肌肉的強力收縮動作後，短期間內無法讓肌肉鬆弛下來，此即肌強直現象(myotonia)。此外，人體的非肌肉器官也常伴隨不等程序的障礙，如白內障及心率不整，男性患者甚至會有禿頭和睪丸萎縮的情況發生。

除上述類型外，眼肌型(只侵犯眼球肌肉)或肢體末端型(只侵犯手、脚之小肌肉羣)的肌營養不良症就非常罕見了。

病因 肌營養不良症的病因仍未確定。目前僅知裘馨型肌萎縮症患者的基因中一種稱爲「肌營養不良素」的蛋白質發生缺損才致病，貝克型的基因雖不致完全缺損，卻已有結構改變的情況。肌營養不良素通常都存在正常人的肌肉表面膜上，且有充分證據指出裘馨型的肌肉表面膜確實發生異常。至於到底要缺乏多少肌營養不良素才會造成裘馨型肌萎縮症的臨床症狀，以及何以會有嚴重型(裘馨型)和輕微型(貝克型)之分，目前仍未明。

治療 任何類型的肌營養不良症都沒有特殊藥物可治療。耗弱的肢體只能借助於物理療法來改善肌力，這些有限度的運動或拉張肌肉至少可用來預防關節的僵化。偶爾在特殊情況下爲改善肢體及彎曲脊椎的功能，外科手術療法也不失爲權宜之計。無論如何，所有醫療處置都只能延緩而無法抑止疾病的惡化。

近年來，應用DNA在醫療診斷方面的進步(即分子生物醫學)，使未出生胎兒及裘馨型肌萎縮症之女性帶基因者可早期診斷出來，提供家庭計畫的重點參考。此外罹患肌強直型肌營養不良症的家庭組織成員亦可依此模式做全家的遺傳咨商。預估不久的將來，其他類型的肌營養不良症都能夠比照這種方式處置。最後，期待日後遺傳基因工程的突破，特殊療法將不再遙遙無期。

MUSEE DE L'HOMME 德隆博物館

巴黎的人類學博物館。成立於 1937 年，由人類學家里韋(Paul Rivet)首倡，蒐集體質與文化人類學方面的收藏，欲結合成一包羅萬象的人類博物館，儲存在夏約宮(Palais de Chaillot)的廂房內。其圖書館、研究機構與雙層的陳列展示館組成國立自然歷史博物館一部門。

館內展示內容爲從史前時代以降的人類體質型態，以及各種人羣的物質文化與藝術創作。「史前史室」追溯人類起源，其後爲分析並比較人類體質特徵的「人類學室」，涵蓋史前與現代，還包括畸形者。另「古生物室」乃比較典型的人類化石。「成就室」則展示非洲、歐洲、北極區、亞洲、太平洋諸島與美洲等地民族的服裝、器具、武器、裝飾品及其他物品。

MUSEE NATIONAL D'ART MODERNE 巴黎國立現代美術館

法國巴黎的現代美術館。1818 年，法王路易十八下令蒐集當代法國藝術家的作品，藏於盧森堡宮(Luxembourg)中。而 1920 年後在巴黎進行創作的外籍藝術家的作品，則收藏於印象主義博物館(Jeu de Paume)中。兩處的藏品於 1939 年遷往兩年前爲藝術暨科技博覽會建造的一幢建築物側翼中。新成立的國立現代美術館則於 1942 年開幕。

本館展出新印象畫派、原始畫派，以及野獸派的作品。當代抽象和寫實藝術的各支派流派，例如立體主義、新寫實主義、達達主義、超現實主義和表現主義，亦皆有代表作陳列其中。

MUSEO E GALLERIE NAZIONALI DI CAPODIMONTE 卡波迪蒙特宮國家美術館

義大利那不勒斯(Naples)一座美術館，十八世紀時爲收藏波旁王朝的查理(Charles of Bourbon)之蒐藏品而建。

該館富藏十三至十七世紀的義大利繪畫，包括中古時代大師馬提尼(Martini)、達迪(Daddi)的作品。文藝復興時期的作品則有馬薩奇奧(Masaccio)、波提且利(Botticelli)、拉斐爾(Raphael)、貝里尼(Bellini)、提香(Titian)和柯雷吉歐(Correggio)等名家之作。十七世紀的繪畫尤其豐富，包括雷尼(Reni)、卡瓦利諾(Cavallino)和焦爾達諾(Luca Giordano)。

館中非義大利籍畫家的重要收藏則有老布勒哲爾(Bruegel)、范戴克(Van Dyck)及哥雅(Goya)等人的作品。

MUSEO NACIONAL DE ANTROPOLOGÍA 墨西哥國家人類學博物館

位於墨西哥的墨西哥城查普特佩克公園(Chapultepec Park)。創於 1825 年，1964 年遷入瓦茲奎茲(Pedro Ramírez Vázquez)設計的現代建築中。館內的文物陳設特別將美學理念和科學知識融爲一體，以期對墨西哥的印第安文化及其整個國家的意義提供更佳的了解。

參觀者由大廳進入，兩側有書店和臨時展

覽廳。自大廳可進入設在地下室的劇場，其內提供有關展覽、設施的簡介。於劇場內又可通往一樓的介紹展示廳：第一處展覽以人類學的意涵和範疇爲主；第二處展覽則是西班牙時代之前各族土著於一單一文明體中的關聯。繞著一廣大的天井周圍，有一系列展覽室，按照風格和時代演變陳設文物，依序是源起、古典時代之前、特奧蒂瓦坎(Teotihuacán)、托爾特克人(Toltec)、墨西卡人(México，即阿茲特克人 Aztec)、瓦哈卡(Oaxaca)、墨西哥灣、馬雅、北部和西部主題室。

二樓的展覽是墨西哥當代的人種誌。博物館並設有一座大型圖書館及人類學學校。

MUSES 繆斯

古典神話中司詩、音樂、舞蹈、藝術、智慧及科學的9位女神。她們是宙斯與記憶女神摩涅莫緒涅(Mnemosyne)所生，並由阿波羅任指揮，在慶典中歌詠、舞蹈以榮耀神及諸英雄。最早禮拜她們的地點在奧林帕斯山、埃利孔山(Helicon Mt.)及帕爾納索斯山(Parnassus Mt.)。崇拜者由此擴展，遍布希臘、羅馬。從荷馬時代開始，作家們在傳統上均祈求繆斯賜給他們寫作的靈感。

最初繆斯只是歌唱之神，共有3位，以合唱隊的型態出現。後來的傳說把人數增到9位，每位各司一職。

9位繆斯所司之職及其特徵如下：

卡利俄珀(Calliope)——司史詩及英雄詩；手持寫字板和尖筆。

克利俄(Clio)——司歷史；手持一卷羊皮紙。

埃拉托(Erato)——司抒情詩及戀愛詩；手撫七弦琴。

歐忒耳珀(Euterpe)——司音樂，特別是吹奏樂器；口吹雙管笛。

墨爾波墨涅(Melpomene)——司悲劇詩；手持悲戚面具。

波林尼亞(Polyhymnia)——司聖詩、聖歌；沈思著，一根手指放在唇邊。

忒耳西科瑞(Terpsichore)——司歌舞及合唱隊的聖詩；正翩翩起舞，手持七弦琴。

塔利亞(Thalia)——司喜劇及牧歌詩；手持滑稽臉譜，並帶著牧人的杖。

烏拉尼亞(Urania)——司天文；手持一座星球，有時是科學儀器。

MUSEUM 博物館

一個購置、典藏、展示、闡釋各種學科範圍中各類事物的機構。既關於自然世界，亦可涉及人爲事物。博物館的領域實際擴及多種範疇，例如藝術、航空科技、宗教、體育、生物和音樂。性質既屬教育性，也富娛樂性，能同時爲學者與一般大衆使用。藉由收藏文物的詳實可靠以及視覺上的吸引力，博物館能夠啓發思考、激揚情感。它可以被視爲眞相的供應者，也是提升生活品質工作的領導者。

博物館是一個購置、典藏、展示、闡釋各種學科範圍中各類事物的機構。圖爲美國國立歷史博物館大門。

博物館的種類 博物館可分爲三大類：歷史、藝術和科學。三大類或有交集之處，也多所細分；露天博物館則包含三大分類。

歷史博物館數量最多。有以呈現國家歷史全貌爲主者，例如墨西哥城的國立歷史博物館，布達佩斯的匈牙利國立博物館。範疇較小的則有地區性博物館、地方歷史學會、城市史博物館——例如阿姆斯特丹、華沙、紐約市等。歷史古蹟、名宅不論是於原址保留或復建，如美國羅德島州的新港(New port)；或是大規模重建，如維吉尼亞州的柯洛尼亞威廉斯堡(Colonial Williamsburg)，都可歸納爲歷史博物館。考古學、人類學及歷史上的遺址亦然，例如英格蘭巴斯(Bath)地方的羅馬帝國遺跡、美國西南部朴布羅(Pueblo)的印第安人峭壁居處、比利時的滑鐵盧(Waterloo)古戰場；和斯德哥爾摩附近的斯坎森(Skansen)鄰陋農居(1891)。斯坎森農居且是第一座永久的室外博物館。墨西哥城的國立人類學博物館尚同時具備歷史、科學與藝術性質。

藝術博物館所收藏的不僅有高度文明的雕塑、繪畫等美術作品，也具備裝飾藝術、民間藝術，以及原始民族的藝術。收藏美術作品的重要博物館有巴黎的羅浮宮博物館、馬德里的普拉多博物館(Prado)、佛羅倫斯的烏菲茲美術館(Uffizi)、列寧格勒的愛爾米塔什博物館(Hermitage)。有些美術館專門典藏某一時期或文化的作品，例如巴黎的克呂尼博物館(Mušee de Cluny)專門收藏中古時期的藝術品，紐約市的古根海姆博物館(Guggenheim)所收藏的則是屬於現代藝術，而同樣位於紐約市的亞洲館則是東方藝術。倫敦的維多利亞暨艾伯特博物館收藏了世界各類裝飾用藝品，美國紐約州科寧鄉(Corning)的科寧博物館則專門收藏玻璃藝品。散見歐洲各地的民俗藝術博物館，有時也被視爲歷史博物館。巴西里約熱內盧(Rio de Janeiro)的無意識形象博物館則是一座獨特的藝術博物館，專門展覽精神病患的作品。

科學博物館既有理論科學，也有應用科學類，不過有些科技類博物館可以視爲歷史性質的。屬理論科學範疇的博物館包括自然科學博物館，收藏岩石、植物、骨骼、動物標本等，例如倫敦大英博物館的自然史部門、維也納的自然史博物館及芝加哥的菲爾德自然歷史博物館。此外，天文館、水族館、動物園和植物園亦屬此類。而一般應用科學類博物館中傑出者則有倫敦的科學博物館、慕尼黑的德意志博物館，以及芝加哥的科學工業博物館。以更專門的人類經濟、技術發展爲主題的博物館，則有美國俄亥俄州克利夫蘭健康博物館、麻州新比德福(New Bedford)的捕鯨博物館、英格蘭萊斯特(Leicester)的鐵路博物館及匈牙利布達佩斯的匈牙利農業博物館。

收藏的動機 綜觀博物館發展的歷史和種類，可知收藏的動機各有不同，且通常兼具數種。在這些動機的驅策之下，人們願意花費才能、時間和金錢，蒐集這些毫無直接利用價值的物品。

(1)最重要的動機，是人類長久以來擴展知識領域的慾望。十六世紀義大利醫生阿爾德羅萬迪(Ulisse Aldrovandi)不辭辛勞地在他的私人博物館中，描繪了所有自然事物的圖樣。哲斐遜(Thomas Jefferson)則將化石標本寄至法國，藉以反駁十八世紀法國自然學家布豐(G. L. L. Buffon)所提出任何動物和人移植至美洲皆會退化的說法。

英國格林威治的國家海事博物館中所收藏的一座造船廠之一隅。

(2)另一個強烈的動機，是基於認同某一特定團體。歐洲人自文藝復興時代起，便仰慕古希臘、羅馬文明的成就，並著手蒐集這些文明流傳下來的文物。這種心態可以格蒂博物館(J. Paul Getty Museum)爲例，此博物館乃一九七〇年代於加州馬利布(Malibu)重建的一座羅馬式莊園。收藏宗教文物的博物館則有強化宗教信仰之功，例如印度新德里的坦特羅博物館(Tantra Museum)、加拿大斯坦巴克(Steinbach)的門諾村博物館(Mennonite Village Museum)。

波蘭華沙一座前皇室住所的重建屋舍、新德里的國立博物館，以及收藏伊朗藝術傑作的沙耶德・阿爾亞・梅爾紀念館(Shahyad Arya Mehr Monument)，都具有鼓吹效忠國家的功能。蘇聯境內紀念政治及戰爭英雄的博物館，有助於提升蘇聯人的愛國情操；美國華府的國立肖像畫陳列館，則使人們對美國史上的名人感念不忘。威斯康辛州伊戈城(Eagle)展示著11種不同民族農舍的室外博物館，表現該州對其移民遺產的忠誠。於越南、泰國、孟加拉這些國家，「活生生的人種誌博物館」時刻提醒人民不忘先民的文化歷史。美國黑人的身分認同則由特展表達出來，1968年克利夫蘭藝術博物館的非洲部族形像展便是一例。

(3)另一個蒐集的動機，是意欲證明自身的成功並且求取名望。征服者常自其征服之地帶回藝術品，作爲勝利的證據及身分的象徵。羅馬士兵就在家內擺滿了自希臘劫掠回來的藝術品。1798年，拿破崙命令屬軍將劫掠所得的藝術品於巴黎的「戰神大道」(Champs de Mars)作一盛大的遊行之後，才歸藏於爲時短暫的拿破崙博物館中。十九世紀末，一羣旨在炫耀財富的美國企業家，大肆購藏歐洲藝術品。現今依然有些博物館頗以其建築之龐大、堂皇爲傲，雖然這並不必然是參觀者之福。而一些聲名卓著的機構不計代價蒐購著名藝術作品的意願，也助長了這類作品於拍賣中喊出天價。

(4)和求取名望有密切關聯的動機是聚斂。一些收藏家於藏量上有無饜之心。例如羅馬帝國的政治家西塞羅(Cicero)，將所有的藏品足足塞滿了18座莊園；十九世紀美國收藏家沃爾特斯(William Thompson Walters)之子，得雇一艘船才能將他所藏的義大利繪畫運至巴爾的摩。至於現代博物館中的豐碩藏品，則應視爲學術研究所需，而非貪婪所致。

(5)最後，藝術作品之於感官和情感方面，有一種莫大的吸引力。十六世紀畫家荷蘭達(Francisco de Holanda)曾說：「繪畫能激發愁苦之人心中的愉悅之情，提醒安逸富足之人念及悲哀痛苦之境，……繪畫使我們感受愛……和憐憫。」藝術博物館所關心的是情緒方面的感應，雖然正式的學院教育一直忽略此一層面，然而今天情緒的反應已被視爲是神經系統運作上的一部分而益形重要了。

功　能

購入　博物館有多種方式購入藏品，或以博物館本身的經費購買，或由轉贈、遺贈，或借展、交換，或於考察旅行中購得；館方亦須參與拍賣競購。至於考古或人類學標本，則可於求得允許之後，作實地採集或挖掘。但仍需判定該藝術作品是否爲眞品，是否可以出口。蒐集生物標本前，美國的博物館必須查證該植物或動物是否受「物種保護法案」的保護。

購藏政策亦因各博物館的設立宗旨而異：有些館藏量少，只購入選擇性或範本式作品；有些具研究功能的博物館則需有豐富的館藏；且其所藏較所展要來得多。例如，若欲研究因殺蟲劑的使用而導致動物、鳥類的毛羽中毒性物質的增加狀況時，所需要的標本可能會涵蓋整個世紀。或如鑑定一幅未署名的作品，可能要比較數百幅有署名的作品。爲了降低維護、儲存的成本，博物館只能接受對其特定宗旨有貢獻的捐贈。有些博物館會拒絕有附帶條件的捐贈，例如捐贈者要求其藏品必須全數參展。

收藏品也有出清或銷毀的情形，館方或因該物損毀而丟棄，或出售、交換，以改善館內收藏。有時物品也可能遺失。

研究　新購入的藏品先予編號，然後登錄在購藏簿，略作描述，載明特徵，出自何時、何地，以及購入日期及方式等。然後再登錄於典藏目錄，並依研究結果作更詳實的記載，以平實、易懂之用語載明學術上的分類、尺寸、外觀及流傳史，通常還附一幀速寫或照片。博物館的藏品(展示中或庫藏品)、圖書室、檔案照片通常都對館外學者開放。

保存和修復　博物館最重要的功能之二，是幕後的保存和修復工作。這項工作涉及廣泛的技術。不論古代或現代的繪畫皆需清理。受潮的印刷品必須搶救。金屬物品須設計保護性的膜罩覆，以免受「銅銹」之害，或因空氣污染而受損。

紡織品類須研究修補之道，以延緩褪色與碎裂。內含有機物的藏品要避免蟲害。考古挖掘所得的陶器需以特殊技術處理。新得的生物標本須保存於可能具毒性的化學溶劑中，或者經乾燥處理、或者做成研究標本、實體標本。一些研究保存、修復技術的機構，或者設於博物館內，或者自成爲獨立的單位，例如1959年聯合國教科文組織(UNESCO)於羅馬設立的國際文化財保存修復中心。

氣候控制　氣候控制和文物保存有密切的關係，而且也需專門技術。在溫帶地區，最理想的博物院環境是相對濕度40～60%，溫度16～24°C，空氣中不含灰塵和化學微粒。這些條件由濕度測量計和其他裝置控制。燈光亦須控制，避免文物(特別是繪畫和織品)褪色、掉色。印刷品和素描只能於人造光線下展示。專家建議採垂直照明，且光線需是無紫外線的溫暖、白色日光燈，光度是15燭光，或更少，而且天花板須鋪設玻璃薄片以分散光線。這些條件由光線計量表和其他儀器控制。

熱帶和沙漠地區問題則較特別。熱能催化一些化學反應，乾燥抑止另一些化學反應，因此須作審愼的空氣調節和濕度控制。

大部分博物館的藏品需要的是「封閉」的環境，這和參觀者所需的「開放」環境抵觸。大量的觀衆會增加濕度，他們的呼吸也會對一些物質有害。由於許多人在全然人工照明的環境中會萌生壓力感，因此最好是有一些天然日照。故只有庫房能提供理想的儲存環境。博物館工作者必須尋求一合適的中庸之道，既能保存藏品，也能服務大衆。

安全　博物館的一大顧慮是維持藏品的安全。館內的警戒主要是警衛的工作，於其他職

員只是次要的工作。館內各種警報系統不僅對偷竊、破壞發出警訊，也能預警火災。維護文物安全有一要點，即須讓大衆明瞭博物館內所藏的寶物乃人人所共有。

有鑑於博物館、教堂、住家中的藝品竊盜案件日益增加，聯合國教科文組織於 1973 年在布魯塞爾召開了一次文化財產安全會議，於會中強調購藏文物須循正當途徑，以遏止犯罪行爲，並列於追回失竊的藝品。據估計被竊的繪畫作品中約有 75%於 7 年之內追回。

溝通　博物館曾一度只限於將藏品加上標籤，依學術分類整齊的排列於牆壁上或櫥窗內。許多當代的博物館則較明瞭參觀者的需要，不但力求吸引參觀者的投入，更給予他們更多的資訊。

主題　另一方面需費心思的就是選擇展覽的主題。主題的重點通常自傳統的題材，轉移至與特定團體或時代有關的題目。例如每年由美國首府華盛頓的史密森學會所籌劃的美國民俗季中，各民族團體皆能展露才藝，進而肯定各族裔的根源及其對美國的貢獻。紐約市的大都會藝術博物館以年輕人對體育的興趣爲訴求，發行《向 1976 年奧林匹克運動會致敬》的小册子，作爲該館一項古代希臘瓶展的兒童導遊手册。中共於廣東建有專爲兒童設計的科學宮博物館。美國西雅圖藝術博物館的「非洲近年慶祝儀式相關藝術展」，則特別與美國黑人有關。華盛頓州的安那科斯蒂亞社區博物館(Anacostia Neighborhood Museum)展出的「老鼠秀」，提出一個迫切的地方問題，並且將此一問題用作學習生物學的跳板。

瑞典要求博物館應比新聞媒體能更確切的反映當時的問題。因此，哥德堡(Gøteborg)的考古博物館便於 1974 年藉著地理和歷史背景的展示，向觀衆解釋塞普勒斯島上的希臘、土耳其種族衝突。阿姆斯特丹的皇家熱帶學會博物館於其展覽中，表現出對第三世界國家的急遽變化及其與歐洲共同市場之間關係的關切。開發中國家的科技博物館的功能，則須針對社會大衆熱切的需求而運作，他們的大衆相信其未來端賴科技知識的傳播和應用。例如埃及的開羅科學博物館即分別經由所舉辦的電力、機械，以及水質淨化、昆蟲控制等教育課程協助推廣工業及改善衛生環境。

另一展覽上的新興重點，以人類身爲一個處在脆弱環境的脆弱生物爲主題。此一主題對於地球所有生命已導引出比那些強調遙遠距離的「異類性」、尚未工業化的文明並且隱含歧視意味在內的老式展覽更爲寬廣的視野。當代的生態博物館乃企圖展現於地質形成、動物與植物和人類之間的各種關係、影響的互動。例如巴黎前衛的人類博物館(Musée de l'Homme)於 30 年前即已著眼於此。最近素孚名望的大英博物館將其珍貴的人種誌展覽移轉至獨立的人類博物館中展出，試圖闡釋人類於此星球上各種生存的方法。

美國自然歷史博物館於立館百年紀念時，舉辦「人類有前途嗎？」主題展覽。新加坡正於一生態保育區內興建龐大的科學博物館，而將自然科學和生命科學融爲一體。捷克布爾諾(Brno)的生態博物館則將自然科學與社會科學於強調人類和環境間的互動結合爲一。瑞典的西博滕(Västerbotten)的一座博物館亦秉相同的宗旨，於館中將瑞典北部地區以一有機整體方式呈現出來。美國聖路易的植物園和丹麥哥本哈根動物園則布置出另一種情境，使訪客觀賞到生長於自然棲息地的動、植物。

展示　博物館在改善其服務上的另一努力，是創新展覽方式，千變萬化、涵括更爲廣泛的展覽主題，通常意味著新的科際整合的取向。這種取向也影響傳統式主題的展覽方式。例如於美術館中，繪畫、雕毯、陶瓷及傢具可能合併於一時代展覽室內展出。於科學館中，小型的透視圖雖然仍在使用，但一整個大廳也可布置成仿自眞景的動、植物棲息地，例如鳥鳴不絕、人們工作於其間的熱帶林，甚或是一間人類的殿堂，整合了自然史、人類學和現代科學於一室。史密森學會的美國民俗季，就是綜合了工藝、音樂、舞蹈，甚至麵包烘焙的綜合展覽。

許多當代的展覽不僅綜合各項學科，還極盡聲色之娛。會動的物體一直是富視覺吸引力的裝置，從旋轉的藝術作品或簡單的風車，到傅柯鐘擺(Foucault pendulum)都有。法國的城堡和其他歷史遺址的各種「聲光」布置，滿足了視覺與聽覺兩方面的享受。一具隱藏的錄音機能於自然情境的布置中重現響尾蛇的聲音；於歷史場景中模仿鐵匠的擊錘聲，或於美國獨立宣言簽署的場景中，讓簽署人誦讀宣言內容。視聽裝置的運作可預先設定，也可由訪者自行啓動。遊客進入一間某一歷史時代的廚房時，會聞到那時的廚房該有的氣味；或者可在一具印地安人的磨石上碾磨玉米粒，並品嚐產品。一處重演 1666 年倫敦大火的場景中布置有立體透視圖，遊客可以聽到一段自佩皮斯(Pepys)日記中摘錄的錄音，房舍傾毀的聲音，甚至感覺一陣燃燒的熱氣。

有些展覽鼓勵參觀者主動參與。美國國家公園博物館曾舉辦「環境居住模擬」，由館方職員和參觀者共同進行角色模擬，分別扮演居住在木製小屋中的先民、採金礦的工人及南北戰爭時的士兵，於親身的經歷中學習，而非課堂說教。哥本哈根附近的勒耶中心(Lejre Center)也有類似的作法，參加者親身操作伐木、製陶、紡織、農牧等工作，學習生存的技能。安大略科學中心的遊客可以踩踏一輛固定的單車，經由連接的發電機以人體能量點亮一個電燈泡。

爲了吸引大衆參與，非洲有些博物館指定非館方人員的居民，於居住地附近區域蒐集具文化意義的遺跡。有時大衆也會自動自發的保存國家的文化遺產，例如義大利貝薩諾(Besano)的村民即蒐集了當地的化石，並修建小型的博物館加以貯藏。

巡迴展覽和衛星博物館　現今的博物館不再只是一味的希望參觀者親駕博物館，而是將展覽移至人們熟悉的環境中，不論是鄉區的村莊或是大城市中的貧民窟皆然。巡迴的展覽和展覽巴士來往各處。在美國，史密森學會的巡迴展覽部門於一九五〇年代起即拜訪各地。印度邦加羅爾(Bangalore)的維斯維茲瓦雅工業暨科技博物館(Visvesvarya Industrial and Technological Museum)和加爾各答的科學暨工業博物館，也有流動的車上型袖珍博物館，巡迴於偏遠的鄉間，藉由工作模型和示範教學的使用，教導不識字的村民。蘇聯則有河船載著機動的展覽四處巡迴。

有些博物館還設置衛星博物館或其他前哨站。如史密森學會於華府設立的安那科斯蒂亞社區博物館即是一列。其他如莫斯科的工業博物館的衛星博物館，由 1951 年的 8 座增加爲 1969 年的 48 座。墨西哥城的國立歷史博物館亦明瞭在大廳中舉辦演講未必一定有效，乃於塔古巴雅(Tacubaya)郊區設立一座卡薩博物館(La Casa del Museo)，作爲非正式的休閒中心，以其導引的功能，化解貧民窟居民漠不關心的態度。其中備有可操作的物品、供人觀賞的影片、讓人聆聽與分享的音樂。

學校計畫　許多博物館都相當注重其與學校教育的配合。他們建議參觀博物館應是學校正規課程的一部分，須於課堂上作參觀的準備，並作參觀後的評估。而教師事先的參觀於此也很有幫助。美國的博物館常常出借物品或幻燈片給學校，有時還派出工作人員先赴學校爲師生作參觀前的準備。閱讀書目亦在提供之列。麻州的老斯特布里奇村(Old Sturbridge Village)即備有參觀前準備資料箱。

其他的服務　補充展覽是博物館的另一項服務，例如展覽目錄和多種文獻，能使參觀者更易進入情況，並提供額外的資訊。接待員可即席解答問題，諮詢中心則能爲參觀者簡介館內設施與活動。此外，有些博物館還設演講、導遊，備有影片或租借錄音機供個人使用。

有些博物館內有多種部門，或在同一幢建築內，或設於鄰近建築。例如劇場、音樂廳、圖書館、研討室、藝術家工作室、業餘工藝家的工作坊、飯店和商店。瑞典斯德哥爾摩的文化大樓、埃及開羅的文化中心，以及 1977 年於巴黎開幕的龐畢度中心(Pompidou Center)即是如此。

經費和工作人員　美國的博物館經費部分出自公立基金，部分來自門票收入、學費、會員費、個人捐贈，以及企業的贊助。門票收入是個敏感的問題，因爲博物館理當爲人人開放，然迫於財務所需而必須收取些微的入場費，但老年人和小孩通常可免除此費用。美國

英國科學博物館展出以產業革命爲中心之科學與技術。圖爲特里維西克發明設計的高壓蒸汽機。

於 1966 年通過的國家博物館法案中提供捐贈贊助的指引法規。

在大部分其他的國家中，博物館主要由政府支持。自給自足的特例是保加利亞加布羅沃(Gabrovo)的民族誌公園博物館，館內出售陶器、刺繡、酒類，以及其他由館方所聘於館內重建屋舍中工作的當地工匠製作的物品。

博物館人員的訓練大部分集中於管理和保存的事項。印度新德里的中央保存實驗室便教授化學分析、金屬硬度測試，以及以煙燻除蟲害等技術。美國德拉瓦大學和杜邦博物館(Du-Pont museum)合作，開設博物館管理、保存、研究、展覽和解釋等研究課程。加州大學柏克萊分校也有關於繪畫、銅器、陶瓷的科學鑑定方法的研討課程。史密森學會 1977 年舉辦的博物館學工作坊，講授標籤註寫、模型製作、燈光照明、保險、攝影、爭取經費贊助等事項，同時也觸及兩個較低技術性的課題成立的博物館電腦網路公司，即博物館導覽員的訓練和應付參觀者需要之道。

歷 史

博物館的英文詞彙出自希臘文mouseion，即希臘神話中藝術暨科學的女神繆司(muses)的神廟，供信徒奉獻。

舊世界博物館的源起 歐洲、亞洲的博物館乃自個人或機構的私家收藏中衍生。亞歷山大港博物館是最早的博物館之一，乃西元前三世紀托勒密一世(Ptolemy I Soter)爲學者創設的研究機構。這座博物館維時長達 7 個世紀，保存的物品種類繁複，有哲學家肖像、許願祭品、天文和外科器具、象牙及稀少的動物皮革。

中古時代，歐洲的教堂、修道院和大學都收藏圖解手稿、宗教服冠及遺物，就像亞洲的佛教寺廟一般。王公貴族則收集寶物珍奇，於西方中以佛羅倫斯(Florence)的梅迪契(Medici)家族、維也納和馬德里的哈布斯堡王朝(Habsburgs)、巴黎的波旁王族(Bourbons)、聖彼得堡(今之列寧格勒)的凱瑟琳大帝，以及梵諦岡的教皇宮廷中最爲著稱。這些收藏一般只供擁有者及其周遭的人玩賞，平民大衆通常長居於郊野村里，只能於教堂、寺廟或遊行慶典中，一瞻藝術品風采，而且只能遠觀，不能褻玩。

自從教育程度較高的城市大衆興起之後，歐陸的私人收藏漸進人大衆的接觸範圍之內，但通常出之於政治上的脅迫。法國大革命時期，共和政府於 1793 年宣布羅浮宮內的皇家收藏必須開放予大衆觀賞。1809 年，西班牙國王波拿巴(Joseph Bonaparte)下令將普拉多宮改爲公共博物館，以利全體人民。其他的皇家收藏也相繼開放，但須購買門票，有時觀賞者的資格限制頗嚴。例如聖彼得堡的愛爾米塔什博物館就要求參觀者必須穿著宮廷的裝束。

英格蘭的皇家收藏於 1649 年查理一世(Charles I)遭處決之後便拍賣出售。牛津大學收藏藝術作品和古文物的阿什莫爾博物館(Ashmoleau Museum)於 1683 年成立，但主要供學者使用。十八世紀時，一批新的士紳收藏家出現，其中很多都是醫生。例如斯隆爵士(Hans Sloane)，其藏品後來成爲大英博物館 1759 年成立時的骨架。然而希望進入博物館一覽究竟的參觀者必須花上數週甚或數月，等待館方認證其人並非「不得入內」的分子，即使獲准入內，也只能一羣人走馬看花，快速掃瞄。

世界博物館的源起 舊世界的私人收藏公立機構先起，相較於此，新世界的大衆博物館很早便十分重要了。美洲最早的博物館之一，於 1773 年成立於現今美國南卡羅來納州的查理斯敦(Charleston)，即今之查理斯敦博物館。《南卡羅來納公報》呼籲大衆「購置……一個國家於發展中自然形成的產物……連同其…(功能)……之解釋」。1785 年皮爾(Charles Willson Peale)於費城成立了私人博物館，館名數易，然其中具體而微呈現了世界百態，且是一座「綜合科學、思考和道德的學校，能滿足大衆智識於道德上的要求」。

中國北京故宮博物院寶心殿一隅。

1790 年，美國的專利局授權全國奇珍小組廣事蒐集，不僅包括各種樣品，也及於「紡織品、其他製作物品和藝術品……構造的範本」。麻州沙連(Salem)的西印度羣島海洋博物館於 1779 年成立，今名皮博迪博物館(Peabody Museum)，收集沙連船長和傳教士於國外攜回的奇珍異物。

一八三〇年代地質和生物上的大規模考察，使各州博物館相繼成立——紐約州於 1843 年、佛蒙特州於 1845 年、阿拉巴馬州於 1848 年。一八四〇年代則是史密森學會發展伊始之時，這是一個由多座藝術、歷史、科學博物館組成的龐大綜合機構，起源於美、加的私人博物館通常皆對外開放。

二十世紀的趨勢 二十世紀各機構不斷增強的民主化，使得博物館的數量、參觀者的人數漸增，博物館的功能也有新的取向。博物館不再如其於歐洲私人收藏的前身一般，只爲少數菁英而設，而是全國所共有的資源，且以爲大衆服務爲宗旨。現今世界上約有近 18,000 座重要博物館，其中 1/3 皆在美國。就空間密度而言，則以荷蘭爲最。

博物館和參觀者數量上的增加 在政治上，博物館受到的重視正逐漸增加，加拿大 1972 年的國家博物館政策便是明證。該政策正式鼓勵各省設立能反映地方環境、人文成

博物館古物藏品得來不易，保管與維護是館內重要的工作。圖爲工作人員定期保養與修整藏品的情形。

就的博物館。蘇聯爲博物館發展訂立的計畫也已維持了 20 年。亞洲各國於博物館發展上的投注亦顯而易見，例如亞洲即參加了聯合國教科文組織於 1976 年舉辦的研討會：亞洲博物館因應現代世界之道。設於新德里的國際博物館理事會(ICOM： International Council of Museum)的地區性分部，是亞洲各博物館活動交流的發動中樞，並和設於巴黎的總部聯繫。日本於 1951-71 年間，博物館數目增加了一倍。原本大部分見於日本、印度的科學館，現亦見於泰國的曼谷、孟加拉的達卡和中國大陸的天津。

博物館參觀者的數目急速增加，涵蓋的階層也不斷擴大，舉凡殘障人士、孤寡老人，以及社經地位較低的人們，都是博物館拓展服務層面的對象。史密森學會的基礎暨中級教育辦公室及其他博物館的教育部門，都爲殘障人士提供各種服務。加州的奧克蘭博物館(Oakland Museum)並有經特別訓練的導遊爲聾人服務。塔拉赫細(Tallahassee)獅子會特別爲盲人舉辦了一次有關弗羅里達歷史的展覽。布魯塞爾的皇家藝術暨歷史博物館，設有一盲人博物館。紐約市的博物館合作公司發行文化債券，酬庸願意配合消費者指定的展覽計畫的博物館，例如希望爲同胞的藝術作品舉辦展覽的民族團體等。

取向上的轉變 雖然很多博物館都設法擴大服務的對象和層面，但有些博物館以引發社會變革自認爲其主要功能。於美國，例如洛杉磯沃茨(Watts)的作品店工作坊，和弗羅里達州傑克遜維爾(Jacksonville)的美國黑人博物館(Afro-American Museum)。後者爲青少年設有小組討論會課程及就業輔導。亞、非兩洲的科學博物館特別關心改善社經狀況，例如日本的騎士藥學博物館即對改善日本人的保健衛生頗有貢獻。

博物館對大衆需求益發了解，導致了分散趨勢。大城市中龐然巨物般的博物館不再被視爲金科玉律，而漸爲巡迴博物館和社區中心取代。不過反集中趨勢並非不受制衡，事實上只有大型的機構才能有集中的收藏便於研究，或提供完備的設施利於修復和保存。渥太華、墨西哥城、新德里、巴格達，及奈及利亞的喬斯(Jos)等大城中的實驗室，即爲其周遭大片區域中的博物館服務。

集中化的另一意義是利於電腦的使用，而於理論上使人人都能充分利用博物館。1967 年在紐約州州立大學石溪分校成立的博物館電腦網路公司，即是朝此跨出的一步。

進一步的考慮 雖然博物館於其藏品的作業上已有大幅的進展，但有些專家認爲博物館更應注意參觀者的心智反應。博物館工作者必須多明瞭人類的學習過程，以免混淆參觀者的認知或使之不耐。皇家安大略博物館作過一項研究，指出展覽應從一開始便進行評估，而不是結束時。事實上，評估必須根據控制的實驗所得的確切標準進行。因此，一項規劃良好、明確易懂的展覽最好是由館方導覽員帶隊，而不可任由參觀者眼睛四處遊盪，產生殘缺不全的看法。最後，在量的強調——如博物館和參觀者的數目、展覽更換的頻率、服務項目的多寡上，須同時有質和永久價值上的追求作爲平衡。

參見ART GALLERIES及其他各博物館的條目。

Bibliography

American Association of Museums, *The Official Museum Directory* (annually).
Finlay, Ian, *Priceless Heritage: The Future of Museums* (Faber 1977).
Horne, Donald, *The Great Museum: The Representation of History* (Longwood Pub. 1984).
Hudson, Kenneth, and Nicholls, Ann, *The Directory of World Museums*, 2d ed. (Facts on File 1981).
Impey, O. R., and MacGregor, A. G., *The Origins of Museums* (Oxford 1985).
Neal, Arminta, *Exhibits for Small Museums* (Amer. Assn. for State and Local History 1976).
Oliver, Ruth N., ed., *The Museum and the Environment: A Handbook for Education* (Amer. Assn. of Museums 1971).
Wittlin, Alma S., *Museums: In Search of a Usable Future* (MIT Press 1974).

MUSEUM OF FINE ARTS 波士頓美術館

美國麻州波士頓的美術館，以亞洲和古典時代收藏品聞名。成立於 1870 年，於 1909 年遷入現址。本館的建築被公認爲美國規畫最爲周密的博物館結構之一。事實上它是經設計師研究過歐洲 30 個城市的上百座博物館後，方才著手設計興建的。

本館的亞洲藝術收藏質量之高，可說是舉世無匹，其中包括回教、佛教和印度教文化的產物。繪畫作品有十二世紀中國的《搗練圖》、十三世紀日本的《三條宮大火記》、及其他涵括亞洲 5,000 年藝術史的作品。古典時代的藝術藏品有邁諾斯(Minoaa，如克里特島出土的蛇髮女神像)、希臘(阿佛洛狄忒Aphrodite頭像)、埃及(安可哈Ankh-haf肖像)等雕塑品、及希臘陶器和羅馬的玻璃器皿。

西方繪畫自十一世紀迄至現代各種流派皆可在本館一覽無遺，特別是文藝復興時期的大師和法國印象派、後印象派的作品。十八至十九世紀的美國繪畫典藏亦是一大重點，其中包括科普利(John Singleton Copley)、斯圖亞特(Gilbert Stuart)、韋斯特(Benjamin West)及荷馬(Winsolw Homer)的作品。其他於印刷品、紡織品及美國早期銀器與傢具，也令人印象深刻。

本館於 1981 年新建立層樓的西側廂房，由貝聿銘(I. M. Pie)設計，大大增加了館內的展覽空間。

MUSEUM OF HISTORY AND TECHNOLOGY 歷史技術博物館

參見SMITHSONIAN INSTITUTION.

MUSEUM OF MODERN ART 紐約現代美術館

美國紐約市一座美術館，建於 1929 年。館藏涵括 1880 年至現代的各個現代藝術大師、藝術潮流，特別強調歐、美藝術的發展。印象主義、後印象主義、表現主義、抽象表現主義、立體主義和超現實主義皆在展覽之列。館內分爲繪畫和雕塑、建築和設計、攝影、印刷品和描畫圖書、素描、影片及視訊等部門分別管理館內收藏品。電影暨錄影圖書室所藏大量作品的選輯每天都會播放。

1939 年起，本館即坐擁紐約市西 53 街的一幢專屬建築。後又進行一次規模龐大的擴建計畫，1984 年完成時，展覽空間足足成長 2 倍。計畫由建築師培里(Cesar Pelli)設計，完全更新了原有的建築體；並且增建西側翼廊。這次擴建同時也增加了本館的研究設施及舉行特展的空間。

本館時常於美、加各大小城鎮舉行巡迴展覽，且由館內所設的國際委員會贊助國際藝術交流計畫。館內設有視覺藝術圖書館，並且出版各類藝術書刊。《現代美術館》(*MoMA*)是一本供美術館界人士閱讀的季刊。該館亦對各學校流通藝術材料，提供實習機會，舉辦訓練課程。

MUSEUM OF NATURAL HISTORY, AMERICAN 美國自然歷史博物館

參見AMERICAN MUSEUM OF NATURAL HISTORY.

MUSHROOM 蕈菌

即俗稱菇類，多爲擔子菌綱(Basidiomycetes)中大型的肉質蕈菌。但蕈菌本身並不是一個完整的菌株，只是產生孢子的子實體；子實體由長在地面或其他基質上的菌絲密集而成。蕈類有數百種，大多爲蕈褶菌及石蕈類(菌蕈目Agaricales)。通常蕈菌專指可食用的菇類，而不可食的傘狀蕈菌又叫做毒菌，但一般通稱的蕈菌仍包括可食用和有毒的菇類。

和其他眞菌類一樣，蕈菌也不含葉綠素，無法自己製造養分，大多數蕈菌依賴腐爛的有機質生存，如枯木、腐植質及糞肥，有些寄生在樹木上。可食的蕈菌營養價值和新鮮的蔬菜相當，且富含維生素B，但缺乏維生素A、D

①褐笠菌是最著名且風味評價很高的蕈菌種類。②鬱金菌在法國被視爲佳餚。③野洋菇俗稱洋菇·可製罐頭。

及E。

在歐洲，數種蕈類密集栽植在林地或田野間，新鮮或乾燥後於市集出售。美國也有這幾類蕈菌，且和其他各種可食用菇類調製成美味的菜餚，使不習慣吃蕈類的人容易接受。大部分蕈菌都可食用，僅少部分含有劇毒。

業餘的採菇者學習辨認蕈菌的最好方法是帶著田間手册實地觀察，才能了解可食用或有毒的種類。目前並沒有簡易的方法來分辨食用蕈菌和毒菌，因此沒有其他辨識方法。

常見的蕈菌種類　北美洲最著名的食用蕈類是野洋菇(*Agaricus campestris*或*Psalliota campestris*)，乳白色蕈蓋，肥胖的蕈柄，頂端有蕈環；幼嫩時蕈褶爲粉紅色，孢子成熟後，蕈褶變爲褐色。野生的四孢子型俗稱野蕈，常見於開闊的草地上，商業栽培種爲二孢子型，外觀很相似，可製罐頭或新鮮上市，大部分的學者認爲其學名應爲*Agaricus bisporus*，即俗稱的洋菇。

蕈菌原本長在洞穴、廢礦坑及其他溫度且濕度適宜的地方，但隨著菇類工業的發展，大部分的蕈菌便在有空氣調節的建築物中，在控制最適宜的狀況加以栽培。馬糞堆肥是蕈類生長的最佳基質，而加入稻草及其他植物殘渣的人工堆肥，添加有機或無機養分的方式亦漸受採用。

褐笠菌(*Morchella esculenta*)是最著名且風味評價很高的種類，淡白色蕈柄，圓錐形或圓柱形蕈蓋，淡棕色到灰綠色，多孔或略像蜂窩，極易辨認，早春時節在果園及落葉樹林中便可找到。一種食用的石蕈(*Boletus edulis*)在歐洲及北美洲也很常見，有一網狀蕈柄，淡棕色的蕈蓋，蕈蓋下有一層可分離洞孔，石蕈部分種類可供食用，有些則具毒性。

鬱金菌(*Cantherellus cibarius*)在法國被視爲佳餚，美國許多林地及野外也很多，子實體呈漏斗形，黃色；蕈褶叉狀突起，向蕈柄延伸。月夜茸(*Pleurotus ostreatus*)的滋味像牡蠣，多重疊地叢生在木頭上及枯死的落葉樹上。子實體短小，蕈柄側生，蕈帽白色到淡灰色，蕈褶白色。還有一種風味極佳的蕈菇——蜜松蕈(*Armillaria mellea*)，叢生於地面或廢木、腐木上。顏色有淡棕色、蜜黃色及棕栗色，蕈褶伸展到蕈柄，蕈柄上有蕈環。

俗稱仙女環洋菇的白頭蕈(*Marasmius oreades*)體型很小，但生長茂盛，由於味道很像堅果且適宜乾燥貯存，因此很受歡迎。其淺黃色品種主要生長在空曠的草地上，多長成環狀，所以叫做仙女環。其實這些環是每年長在地下的菌絲或菌株向外擴展留下的痕跡，其子實體每年都會在新地點長出菌絲。其他蕈褶菌如野洋菇(*Agaricus campestris*)也會形成仙女圈。參見FAIRY RING。

墨蕈屬(*Coprinus*)的墨水菇又叫做黑帽洋菇，因爲其蕈帽及蕈褶會變成黑色，且被自動消化後逐漸溶解成黑色液體。子實體有細長的蕈柄，鐘形或圓柱形的蕈蓋，叢生於廢木、枯木、糞肥及糞土上。雖然黑帽洋菇可食，但必須在採收後立即烹煮，否則極易溶解。

另一種可口的蕈類是王室洋菇(或稱凱撒松蕈*Amanita caesaria*)，爲天狗蕈屬。同一屬的蕈類中有些含劇毒，因此若對這類洋菇不十分了解，不可貿然採食。凱撒松蕈和有毒的飛天松蕈(*Amanita muscaria*)極易混淆。凱撒松蕈是一種非常美麗、醒目的蕈菌，易於辨認。其蕈蓋大而光滑，爲橘紅色，愈向邊緣顏色愈淡，邊緣有條紋。蕈柄細長，黃色，上有一黃色環紋；基部有一個明顯的白色蕈托，蕈褶爲淡黃色。古羅馬人非常喜愛這種菇，連皇帝也偏愛。

塵菌類的菇都沒有毒，特徵是外觀呈圓形，林地及戶外生長茂盛，較常做爲食用的是埃蕈屬(或稱馬勃菌屬*Lycoperdon*)及*Calvatia*屬中的某些品種。其中最大的是大塵菌(*Calvatia gigantea*)，直徑15～30公分，更大者可達1.2公尺。

毒蕈　含有致命劇毒的蕈菌很少，但會致病的洋菇卻不少。毀滅天使(*Amanita verna*)可致人於死，具有蕈裙，很容易辨認，不會和食用蕈菌混淆。但約90%因毒菇而致命者是肇因於這類蕈菌。其子實體呈全白，基部有明顯的蕈托，蕈帽下有一圈發育良好的蕈環圍繞著蕈柄。即使僅誤食一小匙就可能喪命。中毒的症狀在食用後10～15小時才顯現，這時已來不及催吐。

飛天松蕈有毒，但很少致命，它含有導致幻覺的物質。蕈蓋淡紅色或橘色，頂端有白色鱗片，蕈柄白色，基部呈球根狀，上有白色蕈環。蕈褶白色。

如果懷疑是誤食蕈類中毒，可服用催吐劑，並立即求醫治療。避免中毒的最好方法是不隨意摘採蕈菌，並確定是食用蕈菇時才煮食。參見FUNGUS。

有些禿頭蕈屬(*Psilocybe*)的蕈類如：墨西哥禿頭蕈(*P. mexicana*)含有賽洛新(psilocin)及賽洛新必(psilocybin)，食用後會引起幻覺。

左　飛天松蕈有毒，含有導致幻覺的物質。右　蜜松蕈是一種風味極佳的蕈菇。

MUSIAL, Stan　穆西埃爾

西元1920.11.21-　。美國棒球選手。22年的主聯盟生涯使他成爲歷史上最傑出的職棒選手之一，並受到大衆的歡迎。本名Stanley Frank Musial。生於賓州多諾拉。1941年應聖路易教士隊的徵聘，直到結束職棒生涯爲止，均防守外野和一壘。左手打擊，並以不尋常的打擊姿勢透過右肩緊盯投手。1943-57年共贏得7次國家聯盟的打擊王。1943、1946及1948年並三次當選爲國家聯盟中最有價值的球員。

1963年退休時，以「斯坦男士」(Stan the Man)之綽號廣爲人知，保持了主聯盟的強打者紀錄：最多多壘安打(1,377)、最多安打壘數總和(6,134)及最多連賽全壘打。他的上壘次數(10,972)及安打(3,630)紀錄僅被科布(Ty Cobb)所超過，而其得分紀錄爲(1,949)一直都維持歷年第三。在其他國家聯盟紀錄中，有連續上場比賽最久(895, 1952-57)、最多二壘安打(725)、年得分超過百分的次數最多(10)及打點(1,951)。在其球員生涯中，平均打擊率爲三成三一，共擊出全壘打475支。

他的受歡迎程度不僅得力於運動員的傑出才能，更在於球場內、外的良好操行。1969年入選美國棒球名人堂。

音　樂

音樂在所有人的生活中均占重要地位。圖爲十八世紀義大利畫家S.孔卡繪製的「音樂」畫作。

MUSIC　音樂

是作曲家以聲音爲媒介，向聽衆表達某種理念、情感或思想狀況的藝術。音樂是運用聲音或不同節奏排列組成的音，可以是主觀亦可爲客觀，能引起感性或理性的共鳴。就本質而言，音樂是爲激動和影響聽者所創作的聲音設計。

音樂在所有人的生活中均占重要地位。伴隨運動和軍事的進步而前進。它是宗教儀式的伴侶；它與舞蹈和戲劇結合在一起，使表達形式多樣化。

音樂在不同文化層次均有其作用，從簡單、直接的民間形式（如兒童遊戲）到高級禮儀。在教育、心理學及近來的商業廣告等方面，音樂都顯示其效能。簡而言之，無論其形式、風格有多麼不同，音樂的吸引力仍相當普遍。

作爲禮拜儀式的附屬部分，音樂以聖歌形式出現，通常是無伴奏的旋律，爲一人或多人演唱而設計。在基督教禮拜裏，聖歌發展自中世紀，依其禮拜式功能有各種名稱。由於聖歌往往是根據聖經中散文的歌詞節奏譜曲，故亦稱「素歌」，其特色是用一字一音或華麗的風格，抑或兩者合一，以強化特別的旋律格式。

民間音樂以譜上簡單曲調而樸素的詩歌形式出現，詞、曲作者都是佚名。民間音樂是豐富且具表現力的領域，反映了人民，特別是一般人民的生活。

與民間音樂相關的是「流行音樂」，取其名以示與「藝術音樂」的區別。流行音樂觸動最原始的情感——往往是愛、恨和因社會不公引起的憤慨。儘管這種音樂不費聽衆太多心思，它似乎能滿足某些情緒上的需要，且是最通俗的娛樂方式。藝術音樂和流行音樂的界限很難劃分，因爲兩者採用同樣的音階爲素材，但仍有一種區分方法。與藝術音樂相反，流行音樂的典型風格容易曇花一現，幾年後就被新流派替代。流行音樂這種短暫的本質可從不同流派的膚淺，甚而俚語式的名稱上窺見一斑：搖擺樂、波普爵士樂、鄉村音樂、西部音樂、搖滾樂、激情的靈魂音樂、重金屬音樂等。

藝術音樂的歷史漫長複雜。早期的王公貴族贊助精巧且往往矯揉造作的音樂。正規或程式化的舞蹈、芭蕾及其他宮廷娛樂使音樂流行。由歌唱家、舞蹈家或樂器演奏家組成的小型音樂會，往往演出幾組類似或不同的曲目。

聲樂和器樂有許多形式。重要的一種是爲獨唱與鋼琴而作的藝術歌曲。此形式在十九世紀達到顯峯。藝術歌曲的詞是短抒情詩或長的戲劇詩，譜上富感染力的各種曲調。伴奏在於加強或補充詩歌中的情感與氣氛。作曲家往往爲同一作者一系列的詩詞譜曲，成爲連篇歌曲。

詩班有男聲和女聲、高音和低音（女高音、女低音、男高音、男中音和男低音）之分，是合唱時所必須的。聖歌音樂有兩個來源——宗教和世俗。第一個來源發展出彌撒曲、經文歌、聖歌及依據聖經在教會禮拜中演唱的相關形式。最初，這種音樂只是爲無伴奏的聲樂譜曲，是以教堂風格的清唱方式演出的。後來，這類音樂加了伴奏，從幾件樂器到整個管弦樂團都有。

另一個來源表現了世俗的興趣，衍生出牧歌、清唱劇和神劇。這些形式風格各異，自簡樸到壯觀，表現出人類所有的情感，有時也包括宗教情感。

聲樂被引進戲劇後，歌劇開始發展，加上各種視覺效果、樂隊和延伸出的戲劇性台詞。獨唱者扮演主角，有時甚至不用合唱團。同樣盛行的類似形式還有輕歌劇和音樂喜劇。

器樂的最複雜形式是交響樂，曲長從20分鐘到一個多小時，一首交響樂通常包括三或四個獨立之樂章。每個樂章速度和情感內容均不相同。整體性與多樣性、簡樸與華麗的平衡是交響樂作曲家所需顧及的特點。其他管弦樂作品有序曲、交響詩和組曲。室內樂在形式和表現方面與管弦樂相似，包括爲鋼琴和其他樂器所寫的奏鳴曲、三重奏、弦樂四重奏及許多類似的小型合奏曲。

1. 音樂的本質

音樂是由旋律、節奏及和聲等因素構成。

樂音　音樂最基本要素是聲音，聲源借聲波振動衝擊耳朵鼓膜，傳遞信息至大腦。振動不規則的是噪音；有規律的是樂音。

樂音有四個特性。一爲音高，愈高的音振動頻率愈快，反之則低。二爲音的強弱，即以其振動的廣度或寬度決定一個音比另一個音強或輕。三爲音色，如由一個基礎音和泛音構成能區分出小提琴與雙簧管或小喇叭之不同的是音色。四爲音的長短，由於音樂是存在於時間中的藝術，因此一個音可能比另一個音持續的時間長或短。

旋律　旋律是感情且富於意義的樂音，「富於意義」指樂音一致性的程度或有計劃的安排，且旋律長度須足以產生整體效果。在一首樂曲中，旋律一向地位顯著，且常居最高地位，以便容易聽到。

旋律的輪廓、結構和終止式等方面都各不相同。在輪廓方面，有的音域窄，由級進的音與小跳音程構成。有的可能音域很寬，音程上

音樂這篇概論性文章共分爲四節：1.音樂的本質，始於405頁；2.西方音樂，407頁；3.東方音樂，412頁；4.部落音樂，413頁。至於更詳細的研究，《大美百科全書》中有廣大的篇幅探討音樂史、形式和技術層面，以及關於作曲家、樂器演奏家和聲樂家的文章。關於音樂種類，參見ATONAL MUSIC；CHANT；CHORAL MUSIC；ELECTRONIC MUSIC；FOLK MUSIC；HYMN；JAZZ；OPERA；SONATA及SYMPHONY。音樂技巧的探討請參見CONDUCTING；HARMONY；MUSIC, Notation of ；POLYPHONY；RHYTHM及SCALE。各國家和種族的音樂列於各國及各地區的詞條中，諸如UNITED STATES及AFRICA；或載於ENGLISH MUSIC, GERMAN MUSIC和RUSSIAN MUSIC等標題中。請另行參閱關於各樂器和樂器組的文章，以及索引中Music和Musical開頭的條目。

有大幅的跳躍。在結構方面，有些旋律由經常反覆的樂句組成短的樂段，有的則由延伸的樂段組成。在段與樂句間的分割點爲終止式，類似寫作時的標點符號。

圍繞著旋律的要素稱爲附加的結構。單獨聽到一個旋律時是單音音樂的結構。在一組和弦伴奏或支撐下的旋律稱爲主音音樂。若同時聽到兩個或兩個以上獨立的旋律，即爲複音音樂，簡單的說就是用對位法寫成的音樂。

節奏和拍子　節奏是安排時間感和空間感所遵循的原則。將時間或空間區分爲可覺察的單位，其中一個細節或事件可重現。在音樂上，時間的單位爲拍子，它必須經常重現以組成一系列的拍子。因爲拍子是時間單位，不需要聽到，只要能感覺到或感受到就行了。在任何系列拍子中，總會將一串拍子按二個一組、三個一組或四個一組結合。爲區分這些組別，我們假設每組的第一個拍上有一個小重點(或重音)。音樂中一串重音產生「拍子」的觀念。

重音在距離和力度上可能不同。距離決定採用拍子的不同，而不同的強度可再劃分重音。例如，進行曲中重音總是兩拍一組(這意謂著行進者左-右、左-右的腿部動作)，每組中都有強(S)和弱(w)。因此，有S-w、S-w結構的進行曲就是二拍子。大部分舞蹈音樂都是以三拍子爲一組的。S-w-w、S-w-w的重音結構中，華爾滋舞曲就是最好的例子，這種模式就叫三拍子。其他拍子，特別是五拍子(S-w-w S-w、S-w-w S-w)也時有出現。在所有這些例子中，重音規則地組合起來，可以簡化成公式來表示。因此，這些音樂是靠韻律節奏而形成。

然而有些音樂強拍並不一定規則地出現。不同的幾個弱拍子可穿插在強拍中間，因此不能用通常的方法衡量節奏。大部分聲樂——特別是聖歌的各種形式和歌劇中的朗誦調——和多數當代器樂是以不規則拍子爲基礎的。這種音樂被認爲是非韻律性節奏。稱這類拍子「沒有節奏」是不正確的，因爲確實有一系列拍子存在，且有流暢的節奏。

音的排列　現在設想所有能聽到的音是按最低到最高的順序排列，即從聽得見的最慢振動頻率到最快的。其中某些音被選爲西方音樂的基礎。在相鄰的音之間有音程(或距離)，稱爲半音階。此體系可見於鋼琴鍵盤：任何兩個相鄰的黑與白鍵之間，都是半音；兩個半音稱爲一個全音。音樂的音階，如自然音階就是當8個音依照半音與全音的關係排列而成。一個音階本身的音稱爲各音級。

最重要的音階如附表。爲方便起見，以字母代表音。

與自然音階一樣，中世紀最常用的四個調式中各有其不同的構造：多里亞調式(Dorian；1-½-1-1-1-½-1)、弗里吉亞調式(Phrygian；½-1-1-1-½-1-1)、利底亞調式(Lydian；1-1-1-½-1-1-½)和米索利底亞調式(mixolydian；1-1-½-1-1-½-1)。

那些不在各種音階(和調式)裏的音——例如，在C-D和D-E之間的黑鍵——有不同的名稱。當旋律上行時，C升半音寫成C#，D升半音寫成D#。當旋律向下行時，D降半音寫成Db，E降半音寫成Eb。

在一個八度裏共有12個半音，形成半音音階。上行時，半音音階寫成：C, C#, D, D#, E, F, F#, G, G#, A, A# 及 B(C)；下行時寫成C, B, Bb, A, Ab, G, Gb, F, E, Eb, D, Db(C)。

自然音階裏的八度音之振動頻率恰爲兩倍關係，高八度音因共鳴現象而產生泛音融入低音中，因此八度音用相同字母表示，稱八度音程。第一個圖表表明C大調音階的八度音程。

自然音階——大調或小調——可建立在八度音程中12個半音的任何一個音上。因此，西方音樂通常用12個大調和12個小調，小音階有不同的形式(和聲小音階及旋律小音階，如第二、第三和第四圖所示)。參見SCALE。

C大調音階

音程	1	1	½	1	1	1	½
音名	C	D	E F	G	A		B C
音級	1	2	3 4	5	6		7 8

A小調和聲音階

音程	1	½	1	1	½	1½	½
音名	A	B C	D	E F			G# A
音級	1	2 3	4	5 6			7 8

A小調旋律音階(上行)

音程	1	½	1	1	1	1	½
音名	A	B C	D	E	F#		G# A
音級	1	2 3	4	5	6		7 8

A小調旋律音階(下行)

音程	1	1	½	1	1	½	1
音名	A	G	F E	D		C B	A
音級	8	7	6 5	4		3 2	1

和聲　和聲可解釋爲同時聽到幾個音結合的效果，亦指運用這些音的組合及音樂理論中與此有關部分的一種藝術。

和聲中任兩音的關係叫做音程，各音程的名稱依自然音階中兩音間的度數而定，例如一度、三度或二度、四度，它們有大小、增減音程之分，取決於它們所包含的半音數量而定。

和聲是由三個音以上的結合，稱爲和弦。和弦建立在三度重疊的關係上。一個三個音的和弦——例如第一、第三、第五度音的結合——是三和弦。類似分布的四個音爲七和弦。同樣，也可以有九和弦及十一、十三和弦。但許多現代音樂作品中，和弦不一定建立在三度的關係上。和弦可以轉位，或用變化和弦。把一個和弦的高音放在根音下，例如，當三和弦C-E-G轉位時，組成E-G-C或G-C-E，稱爲六和弦或六四和弦。

美學經驗決定了某些和弦比其他和弦更穩定，即它們表明已達到休止點。和弦的根音是音階中第一級主音，爲最平穩的和弦。其他和弦，若和弦建立在第五級的屬音上，需進行到平穩的和弦上。屬七和弦更不穩定。半音向上或向下(第七級級進上行與第四級下行解決)均是美學上不諧和音解決到諧和音的效果。諧和音程和不諧和音程的概念一直被視爲「悅耳」和「不悅耳」的同義詞。和聲進行就是不穩定(刺耳的)和弦要求解決到穩定(諧和的)和弦。

音樂的終止式主要由兩個或兩個以上的不諧和的和弦進行至一個諧和的和弦，以表明和聲運動到達休止點。它是區分音樂段落的方法，其作用類似閱讀中的標點和講話中的停頓。

一首作品以某種音階爲基礎並採用其和弦：如G大調，其調性就是以G爲主音的大調音階。經過轉調的過程，可以變換至其他調。但作品一般多以開始的調性爲結束。隨著音樂的發展，轉調範圍和次數繼續增多，不諧和的和弦大量使用。今之現代音樂，調性已完全消失，隨之興起的是無調性音樂。

音樂結構　大部分的西方音樂構築在五個可單獨或混合運用的原則上。這些原則使音樂具有統一的一致性。且統一中又有變化，使音樂理論家得以發現某些形式，是利用音樂素材以達到令人滿意的美學目的。這些導致音樂形式概念清楚的五原則是重複、對比、對稱、變化和發展。並由層次的設計，使小單元併入日益增長的大單元中。

樂曲形式的單位是樂句，由2～3個動機組成。依前面五原則，用不同的方法組合樂句，如a-a(重複)、a-b(對比)和a-b-a(對稱)形成一樂段，以此類推，幾個樂段組成一個樂章，一個樂章可視爲一首短的(通常5～15分鐘)獨立作品。在較高層次的結構上，幾個樂音結合組成更長的形式複式樂曲，如奏鳴曲或交響曲。

十八世紀末和十九世紀樂章中最重要的類型是奏鳴曲式，與幾個樂章組成的奏鳴曲有別。這種三部分的形式以其第一部分(呈示部)呈現的兩個或兩個以上對比的主題爲基礎，在第二部分發展主題素材及和聲與節奏上的變化，在第三部分則再現回到原調的主題。通常以尾聲結束整個樂章，有時還會有附加的樂段。

除奏鳴曲式的第一樂章外，其他樂章還包括三拍子節奏輕快的小步舞曲有著幽默趣味的詼諧曲或變奏曲及快板的迴旋曲。這些樂章組成複合形式的奏鳴曲。

在器樂方面，爲一或兩個樂器寫的奏鳴曲，一般由三或四個樂章組成；爲管弦樂團所作的交響曲與奏鳴曲相似，但更長，更華麗；協奏曲主要是爲樂團和獨奏樂器譜寫的奏鳴曲。聲樂形式包括彌撒曲，有五或六個樂章，由聖經決定其形式；神劇爲獨唱者、合唱團樂團而作；及歌劇，與神劇相似，但考慮到劇院舞台演出、燈光及服裝等因素。

音樂欣賞 人們可能會存有疑問，如此繁雜的技術細節如何能達到音樂欣賞的目的。欣賞音樂包括兩個部分，即情感與理智：人先聽到、反應，再做出回應。如果聽衆只限於聽時的感官反應——將體驗局限在情感成分——則他只接觸到音樂感染力，而作曲家運用素材以創造特殊動人效果的技巧也未得到共鳴。只有當聽衆了解音樂原則，且在認知中感受了，才眞正能體會到情感和理性兩方面的享受。

2. 西方音樂

古希臘至西元十四世紀 西方音樂中音的組合及其歷史與西元前幾世紀在希臘發展的音樂理論關係很大。但對希臘音樂的解釋中推測所占成分很大。尚存的音樂範例很少，對當時的演出情況幾乎一無所知，當時的音樂理論家的文章又往往相互矛盾。古希臘音樂的來源無處可尋，音樂方面的歷史人物只能追溯到西元前七世紀。泰爾潘德(Terpander)是最早的音樂家之一。

根據柏拉圖和亞里斯多德所發展的社會思潮學說，音樂和其他藝術擁有許多古希臘人認爲會影響人類行爲的內在特點。在古希臘音樂中，每一種調式都有不同的音階組織，因此各有特別的精神象徵。但所有的調式，如多里亞調式、弗里吉亞調式、利底亞調式和米索利底亞調式等均以兩個相鄰的四度音程爲基礎，全音與半音的位置各不相同。

古希臘音樂中幾乎不見現今的和聲和對位法。當時最重要的樂器是抱琴(lyre，一種彈撥弦樂器)和相關的基薩拉琴(kithara)及奧洛斯管(aulos，一種吹的簧管)。然而儘管從支離破碎的文物中無法推斷出古希臘音樂的情況，它仍對中世紀及其後的音樂產生巨大影響。

單音音樂 早期基督教教堂的禮拜音樂是聖歌，緩慢發展千餘年。不同地區均有各自的禮拜形式。東方有拜占庭、敍利亞和亞美尼亞；西方聖歌中，則有西班牙的莫扎拉布聖詠(Mozarabic)、法蘭克帝國的高盧聖詠(Gallican)、米蘭的安布羅斯聖詠曲(Ambrosian)和羅馬的格列高里聖詠(Gregorian)。西元一世紀，古羅馬成爲西方宗教的重要中心，其他的「地方音」被格列高里聖詠取代，以單旋律聖詠(即素歌)聞名。

聖歌無伴奏，以單音無韻律的旋律歌唱，此旋律達數千種之多，主要分爲兩類，一類是以變化單調之調式寫成的朗誦弦律，稱爲聖詩調，主要用於吟誦聖歌和祈禱詞。另一類應用範圍較廣，以三種樣式出現：二音節的、單節多音的(音節上有幾個音)和裝飾音的(用華麗的手法將許多音和音組譜在每個音節上)。一首聖歌中往往三種樣式並用。

聖歌可依其在天主教禮拜儀式中的地位和作用分類。一爲日課聖歌。日課即每天 8 次的定時祈禱，包括晨禱、朝禱和晚禱。中世紀時期，日課是禮拜儀式的主要部分。今日僅有修道院舉行所有儀式。

另一種是彌撒的聖歌。彌撒項目分兩種：依宗教季節更換經文者稱爲特別彌撒；一成不變者則稱爲普通彌撒。在特別彌撒和普通彌撒中都有幾項是只需背誦的，而其他的則可以吟誦或唱詩。用在音樂方面時，「彌撒曲」一詞主要指的是普通彌撒的五個聖歌部分：慈悲經、榮耀經、信經、聖哉經與降福經，以及羔羊經。十四世紀以來，這些經文已譜成數十首曲子。

九世紀起開始美化部分標準禮拜儀式聖歌。對經文和旋律附加新的歌詞及繼敍經。在附加句中，將音節以注釋或補充形式加入聖歌的華麗部分。例如Kyrie eleison(求主垂憐)成爲Kyrie fons bonitatis eleison。十二世紀時附加句的使用已近尾聲，但它對宗教戲劇仍產生直接影響，且對幾世紀後出現的聖歌劇和神劇有潛移默化的作用。

把音節體的長韻文用在精巧冗長的弦律上，並在「哈利路亞」之後唱出的弦律，即爲繼敍經。末日經的詞(即天主教爲死者所作彌撒的一部分)和自帕萊斯特里納(Palestrina)到德佛札克等作曲家作品中採用的聖母悼歌，都是源自繼敍經。

約在 1050-1350 年間，隨著教堂音樂的發展，世俗音樂也起了變化。當時的歌曲反映出封建主義的影響。例如，騎士制度建立後，其特定的行爲規範產生豪俠詩歌。這種詩歌將傳統宮廷愛情的仕女理想化。詩歌配樂主要採用素歌的單音旋律，有時也包括具有現代大調和小調音階的曲調形式。中世紀的詩人音樂家包括法國南部的抒情詩人、北部的行吟詩人和德國的戀詩歌手。歌詞通常是分成短行的段落，有韻腳和疊句。無論歌詞或旋律均不斷重複。

複音音樂的出現 約十一世紀時，單旋律風格占主導地位的長期現象逐漸消失。複音樂曲開始發展，其特點是可同時聽到兩個或兩個以上的獨立旋律。發展的步驟首先是奧加農(organum)，其最簡單的形式是加入與聖歌平行五度的另一聲部。其次是聖歌的每一單音。此音名爲支持聲部，在此音上方加入裝飾的另一聲部。支持聲部之上的一至三個聲音裝飾音加在母音上。第三是裝飾旋律穿插進長短音的聖歌中，稱爲調式節奏。四爲各聲部逐漸獨立，每個聲部旋律各不相同。此類音樂的宗教中心有法國利摩日(Limoges)的聖馬歇爾教堂；巴黎聖母院；西班牙的聖地牙哥德孔波斯泰拉(Santiago de Compostela)；和英國的各個中心。

在有支持聲部的作品或樂段中，第二聲部是沒有歌詞的。然而到了 1200 年以後，作曲家有時也將歌詞填入支持部。加入的歌詞往往改寫自支持聲部的歌詞。有時源於世俗素材，與支持聲部的聖經歌詞毫無關係。法國有時以日常話語出現於支持聲部的拉丁文之上。由於加入歌詞，乃出現新形式的經文歌(motet；源於法語mot，意爲字)。經文歌是中世紀和文藝復興時期最重要的聲樂形式之一。

十四世紀 1300 年後，在拍子和節奏的記譜法方面有重要的改進。人們對旋律表現也逐漸敏感，對世俗音樂的興趣亦有增無減。此發展時期的主要人物有法國人維特里(Philippe de Vitry)和馬肖(Guillaume de Machaut)以及義大利人蘭迪尼(Francesco Landini)。這些音樂家似能意識到時代發展的重要性。維特里在一篇闡述這些觀點的論文中使用了「新藝術」一詞做標題，其他作曲家則以舊抗新。他們稱舊的爲「舊藝術」。因此，十四世紀初葉是音樂史上的分界線。

早期經文歌的支持聲部和其他形式的有調式節奏已經過時了，維特里及其他人提倡之新的節奏記譜法，在上聲部時更富彈性。還發明了一種制度，其中三分法的拍子(或稱完美速度，因爲據稱是爲反映三位一體的完美)及二分法拍子(或稱非完美速度，被認爲極適於世俗音樂)可準確地用來記譜。

有了記譜方法，另一種手法也用於音樂。約從十世紀起，理論家就注意到一個新潮流的出現：爲使教堂調式更有表現的餘地，使用調式中沒有的其他變化半音。十四世紀時，爲表現旋律，此潮流集中使用非調式中的變化音，例如，弦律A與A之間，用Bb來代替B，或以F#代替F。由於教廷方面對這種違背常規的做法頗不以爲然，因此這類改變祇在音樂家之中實現，卻未把音樂在樂譜上表現出來。因此出現了「僞樂」一詞。這種改變使 1400 年左右整個半音階在理論上成爲可能，而大調音階和小調音階的調性系統也逐漸成形。

一三〇〇年代的其他數項發展亦值得一提。首先，支持聲部出現節奏相同的定旋律，即同一節奏法(isorhythm，源於希臘文iso，意爲相同)有重複的節奏設計。其次，雖然彌撒曲經常由不同作曲家的許多樂章組成，而由同一個作曲家寫的五、六個樂章組成的彌撒曲開始出現。1364 年馬肖所作的彌撒曲是所知的最早範例。它在歷史上有相當的重要性，自由運用同一節奏法原則，並展示出表現的統一。第三，複調世俗音樂在義大利成爲作曲的主要形式，蘭迪尼一馬當先。

十五世紀 一四〇〇年作曲家的主要興趣傾向音樂結構。其各部分均是同等重要的獨立旋律，最後使複調音樂中各聲部的命名標準化。附圖顯示出合唱四部的產生及各聲部變化的大致年代。

英國和勃艮第各公國的作曲家領導這些發

1150？	1250？	1350？	1450？
	最高聲部	反行複音聲部	女高音
第二聲部 支持聲部	第二聲部 支持聲部	三聲部 支持聲部	三聲部女低音 男高音 三聲部男低音

早期聖歌音樂通常是無伴奏的旋律，爲一人或多人演唱而設計。圖爲描繪 教堂樂師指揮合唱的情景。

展。英國人鄧斯塔布(John Dunstable)的音樂由於對旋律輪廓的敏感控制及和聲的「現代感覺」達到充分的旋律表達能力，其旋律也更注意表達歌詞的自然節奏。

法蘭德斯人杜斐(Guillaume Dufay)與勃艮第宮廷有關，在表現力和清楚的音質方面各有發揮。他採用假低音風格，即高音譜在最高旋律下面六度音程或八度音程上，而未寫入的三聲部譜在旋律下面的四度音程處。杜斐寫了許多完整的彌撒曲，其中男高音開始擔任如今的位置，作爲合唱的第三聲部。男高音本身往往出自在幾個或所有樂章中都出現過的素歌片斷，促使彌撒曲的形式達到統一。此類彌撒曲以「定旋律」聞名。彌撒曲和與其相關的種類(素歌彌撒、演釋彌撒、模仿彌撒)都採用追溯語源的素材——這是文藝復興時期音樂發展的重要特點。

文藝復興時期(1450-1600)——早期 在藝術方面，文藝復興是西方人類史上最具革新性、最活躍的時期。它部分是以「人文主義」的哲學運動爲基礎。文藝復興時期音樂的大致界線約爲 1450 和 1600 年。

十五世紀初音樂方面的重要成就，包括多聲部合唱的發展和新萌芽的法蘭德斯樂派的出現。在多聲部合唱方面，以前的作法已被新方法取代，即由原來的一個齊唱聲部負責幾個不同聲部，獨唱者則負責更精巧、更費力的對位聲部，轉變爲作品的每部分都有幾個聲部。在這種新型合唱中爲歌者所設計的音樂都是多聲部的——開始是三聲部和聲，後來發展爲眞正的對位式的弦律，且明確區分合唱和獨唱。第一章採用兩種明顯不同形式——合唱和獨唱——的作品是 1426 年左右法人勒格朗(Guillaume Legrant)所作的雙彌撒曲。這種新的表演風格很快風靡大部分歐洲，並取代了各方面的舊風格。

十五、十六世紀法國-法蘭德斯樂派的許多作曲家中，有三人達到了極高地位。奧克厄姆(Jean d'Okeghem)的突出表現在於自創之長而流暢的對位弦律(這些弦律線條在節奏和輪廓上均眞正獨立，且非互相衍生的)及將男低音的音域向下擴展。

奧布雷希特(Jacob Obrecht)不若奧克厄姆保守。他在作曲中採用了更多的對位法結構，且在大部分彌撒曲中採用定旋律的技巧。並使用音樂的終止式，使音樂在進行中有明顯的段落。

在德普雷(Josquin Desprès)的音樂中，有種輕鬆澄澈的氣氛，且可能有旅居義大利多年的豐富情感。一般而言，義大利作曲家總是很注重旋律表達，與阿爾卑斯山以北作曲家較強調對位法的做法截然不同，但德普雷的義大利化傾向並未影響其對位技巧及旋律表達，他在嚴肅神聖與自由世俗的兩種不同表達方式中都駕輕就熟。德普雷的作品被收入 1501 年由彼得魯奇(Ottaviano dei Petrucci)於威尼斯出版的第一本音樂集中。在他的音樂中，可以感受到作曲家透過主觀的作曲手法對音樂美的探索。這種探索是人文主義——文藝復興文化之思想基礎——的目標之一。

天主教會作曲家 十六世紀透過音樂理論家瑞士人格拉雷阿努斯(Henricus Glareanus)和義大利人扎利諾(Gioseffo Zarlino)等人的努力，教堂調式的舊系統得以改進，以趕上作曲家的創作活動。建立C和A的新調式(基本上分別類似C大調和A小調音階)，且以三和弦作和聲的基礎已得到認可。這些變化摒棄了舊的調式體系，是朝調性音樂的現代體系邁出的重要步驟。另一方面是作曲家追求主觀表現發展出不同風格。

在文藝復興時期許多與羅馬教會有關的作曲家中，有些高高矗立於同代人之上。法蘭德斯裔而在德、義從事音樂活動的拉索(Roland de Lassus，其名亦作Orlando di Lasso或Orlandus Lassus)是十六世紀最多產的作曲家之一，法蘭德斯樂派的對位藝術在其音樂中達到顚峯，他的表現力和多面性也是無與倫比的。其法國香頌、義大利牧歌、德國歌曲、拉丁文彌撒曲和經文歌的 2,000 首左右的作品，均有不凡手法。拉索的音樂表現力與歌詞涵義完美地結合。最著名的作品之一《七篇懺悔聖歌》由 132 篇單獨的經文歌組成，展露出其多面性及能力。

身爲世界天主教中心的羅馬在音樂方面比其他城市保守得多。帕萊斯特里納(Giovanni Pierluigi da Palestrina)是羅馬樂派最重要的作曲家，而其風格連貫而純淨，其一生幾乎都爲教會服務，世俗作品極少。

帕萊斯特里納的音樂中，彌撒曲和經文歌占很大比例，反映了法蘭德斯複音弦律和義大利式旋律的混合及其個人的嚴謹及精確感。他對不和諧音的處理是其連貫、簡捷手段的最佳證明。他的音樂簡潔、優雅、客觀，極爲理想地符合其神聖目的。

當羅馬樂派的作曲家保守創作的同時，由法蘭德斯人魏拉爾特(Adrian Willaert)領導的威尼斯樂派朝其他方向發展。一種雙重合唱的音樂開始興起，一方面可能出於以前的拜占庭傳統，另一方面則因威尼斯主要教堂聖馬可教堂的長方形會堂有兩個詩班唱台對面而設。爲兩隊詩班合唱而寫的音樂考慮了複調的音效問題，並利用和弦式的短旋律，取代羅馬式的長對位弦律。樂器伴奏靠詩班唱台的兩架風琴，也用其他樂器，此乃威尼斯樂派的特點。此外，音樂有種與儀式需要和城市氣氛相符的喜慶氣氛。

加布里埃利(Giovanni Gabrieli)的音樂使威尼斯風格達到顚峯。特別在經文歌和其他宗教作品中，加氏爲四個詩班譜曲，每班都有四個聲部。優雅的樂器伴奏爲城市增加了戲劇性色彩。加布里埃利將威尼斯樂派的音樂推向新領域，因爲他的許多音樂與其後的巴洛克時期的風格十分相似。

新教改革 與此同時，歐洲北部新教改革的主要團體有信義會、喀爾文教派和英國國教等，逐漸影響了音樂的內容與形式。信義會開創了新型式宗教歌曲的聖詠曲。其歌詞往往改寫自詩篇經文，分成幾個段落。其短旋律先由會衆齊唱，然後加入聖詠曲風格的四聲部合唱(後爲對位式的弦律)，由最高聲部唱主旋律。有的更用風琴爲伴奏，這種聖詠曲在德國音樂中占重要地位達兩世紀之久。

喀爾文教派最初始於法國和瑞士，他們限

制音樂在教會的使用。譯成法文的詩篇歌詞僅配上簡單、節奏刻板的旋律。十六世紀末期，和弦式的旋律成爲新教聖歌的典型格式。

在英國，一五三〇年代亨利八世與羅馬教會分裂後，音樂方面有半個世紀的徬徨時期。即使在英國國教成立後，仍延用拉丁文歌曲和羅馬教會的某些宗教儀式。塔里斯(Thomas Tallis)和伯德(William Byrd)等作曲家都爲羅馬教會和英國國教寫過作品。伯德的天主教彌撒曲和經文歌、其英國國教禮拜樂曲和聖歌，均屬同類中的不朽之作。

世俗音樂 世俗音樂作曲家在十六世紀亦跨了一大步。最重要的形式大概要算牧歌和香頌。牧歌主要發展於義大利，多爲與愛情有關的高尚、抒情短詩譜以對位式的弦律。歌詞與音樂間的緊密聯繫由「文字繪畫」可見。某些特殊的歌詞細節在音樂中「描繪」出來。如表達喜悅或激動的快速段落、表示悲傷的低音、寓指天堂的向上轉調或上升跳躍。牧歌作者馬倫齊奧(Luca Marenzio)和傑蘇阿爾多(Carlo Gesualdo)在使用半音方面跨出一大步，其他義大利作曲家包括拉索、魏拉爾特和加布里埃利。伊麗莎白一世時期牧歌傳入英國，形成重要的英國情歌派，其中有莫利(Thomas Morley)、威爾克斯(Thomas Weelkes)和吉本斯(Orlando Gibbons)。

香頌瀰漫著精巧輕鬆的情緒，在法國甚爲流行。香頌有數種節奏形式，開始是和弦式的，後來也使用對位式的弦律。最傑出的作曲家有讓格恩(Clément Janequin)、貢貝爾(Nicolas Gombert)和克雷格隆(Thomas Créquillon)。

類似的世俗歌曲在德國主要以四聲部對位式弦律出現。哈斯勒(Hans Leo Hassler)是德國作曲家中的佼佼者。

器樂 文藝復興後期，器樂發展迅速，並由聲樂中獨立。過去，器樂大多模仿聲樂聲部。在十六世紀的義大利，歌曲以聲部香頌爲基礎，但也往往包括器樂的慣用手法，爲鍵盤樂器、魯特琴、幾件弦樂器或管樂器作曲。一些法國和義大利作曲家更寫出器樂演奏的舞蹈組曲。在英國，鍵盤樂器的舞蹈組曲特別流行，這類英國式合奏作品稱爲幻想曲。

巴洛克時期(1600–1750) 十七世紀早期重要發展是單音樂曲的興起，在教會調式幾近絕跡的數十年後出現。這種單音樂曲由獨唱與伴奏組成，獨唱近似講話或朗誦的形式，並仿效歌詞中的節奏。旋律配數字低音，作曲家用數字和符號表示各種和弦。這種數字低音由兩位器樂家演奏，一人用能奏出長音的樂器(如大提琴、低音提琴或低音管)演奏低音；另一位則用能奏和聲的樂器演奏(如風琴、豎琴或魯特琴)，彈出數字所表示的和聲。這種數字低音記譜法和兩件樂器的組合統稱爲「數字低音」，而數字低音實際上是長達一個半世紀的所有巴洛克音樂的主要特徵。

單音形式在義大利發展爲一種重要音樂形式，現存最早的歌劇是黎努契尼(Ottavio Rinuccini)的田園劇《尤麗迪且》(*Euridice*)中的兩場配樂——一是佩里(Jacopo Peri)的作品，另一個屬卡契尼(Giulio Caccini)，分別於1600及1602年演出。

而蒙特威爾第(Claudio Monteverdi)是第一個主要歌劇作曲家。他擴大了歌劇的範圍，使其具有完整感、戲劇性和感情。此後的義大利作曲家有卡瓦利(Pier Francesco Cavalli)、卡斯蒂(Marc'Antonio Cesti)和卡利西米(Giacomo Carissimi)。卡利西米在神劇發展上亦有影響。在法國，盧利(Jean Baptiste Lully)是最早的歌劇作曲家，德國則由凱澤(Reinhard Keiser)和泰勒曼(Georg Philipp Telemann)領先。

許多作曲家感到單音歌曲的枯燥，而引進美聲唱法的新旋律。美聲唱法的旋律流暢，避免明顯起伏，且符合純音樂法規，而非朗誦式的。隨著美聲唱法的推廣，單音樂曲中朗誦形式被局限在歌劇的解說部分與類似的形式中。單音形式和美聲唱法並肩共存數十年，兩者都使用大調和小調音階形式，導致調式音樂的衰落。

單音音樂的發明者乃自稱爲佛羅倫斯同夥的一羣詩人和音樂家，他們覺得對位法影響歌詞的完整，乃將之摒棄。但十七世紀初葉，對位形式再度興起，對位法重被接受。除歌劇外的其他幾種聲樂形式採取混合的美聲唱法-單音-對位風格，其中包括數字低音的牧歌、室內清唱劇和有伴奏的彌撒曲。

另一種類型的神劇由羅馬的卡利西米等人開創，以德國的許茨(Heinrich Schütz)爲代表，與歌劇同時發展，在韓德爾的音樂中達到巴洛克時期的高峯。韓德爾生於德國，但長期旅居英國，是第一個主要的歌劇作曲家。但1740年左右，他轉以創作神劇爲主。在其神劇中，合唱頗具分量——戲劇性、思維性和敍事性，加上美聲唱法旋律和明快的節奏，使音樂更有生氣。韓德爾寫了約20首神劇樂曲。有些以寓言詩爲基礎，歌劇等其他作品則以神話爲主題。然而大部分與舊約中的人物有關，像伯沙撒、掃羅、約書亞和馬加比(Judas Maccabaeus)。他最著名的神劇《彌賽亞》與其他作品完全不同，基本上是一種虔敬的深思作品，沒有什麼戲劇性。

在巴洛克時期，各種器樂形式完全獨立。由科瑞里(Arcangelo Corelli)帶頭，合唱歌曲轉變爲兩種形式：主要用於教堂儀式的教堂奏鳴曲和自文藝復興時期舞蹈組曲發展出的室內奏鳴曲。後者是某些室內樂形式的前身。

風琴音樂也自聲樂中獨立出來，包括無插入賦格(從中又衍生出賦格)、多種以信義會聖詠曲爲基礎的形式及觸技曲，後者有部分是模仿大師風格，且有一種不同凡響的技巧。除了爲風琴所寫的各種形式以外，亦有爲豎琴所作，衍生自舞曲之單獨的樂章或組曲。另有兩種形式的協奏曲形成對比：大協奏曲是兩個不同的樂器組互相呼應抗衡；獨奏協奏曲則是一個獨奏樂器與樂團的協奏。

斯卡拉蒂(Domenico Scarlatti)是爲葡萄牙或西班牙皇室服務了大半生的義大利作曲家，他對鍵盤樂貢獻卓著。雖然他稱自己約600首的單樂章作品爲「練習曲」，但通常被視爲奏鳴曲；在這些樂曲中，他發揮了大鍵琴的所有技巧。

除歌劇外，巴哈的音樂在巴洛克時代是超羣的。巴哈對對位法的掌握不同凡響，且極富表現力。他成功地融合許多巴洛克因素，創造出新的獨特風格。其對位作品和聲充實，在協奏曲裏也使用對位手法，聲樂作品常反映器樂風格，舞蹈節奏更出現在賦格曲中。其作品處處表現出由完美的平衡所造成的整體感，且比例適宜。他的B小調彌撒曲《馬太受難曲》、幾百首聖詠曲清唱劇、許多風琴曲和一些協奏曲代表了巴洛克音樂的顚峯。

古典時期(1750–1825) 1725年，一種洛可可風格的音樂爲少數作曲家所熱中。洛可可音樂之裝飾性流於表面，不久逐漸由拘謹、平衡、內容深刻、客觀性和結構嚴謹等特點的古典作品所取代。數字低音除在歌劇和神劇的朗誦部分外，已不再流行。此時，十七世紀引進的抒情美聲唱法成爲主要的聲樂風格。處於歐洲十字路口的維也納是古典風格最重要中心，而海頓、莫札特和貝多芬則是其偉大的倡導者。

弦樂四重奏 文藝復興後期器樂發展迅速、由聲樂中獨立，法國和義大利作曲家開始創作樂器演奏的舞蹈組曲。

圖爲法國畫家D.約瑟夫描繪天才作曲家莫札特彈奏鋼琴的英姿，此畫現藏於羅浮宮。

雖然海頓寫了幾首彌撒曲和其他聲樂作品，他最偉大的成就仍是器樂合奏音樂，約有百餘首交響曲和約 80 首弦樂四重奏。交響曲經過數十年的發展，從巴洛克時代由三部分組成的歌劇序曲中脫穎而出。海頓是首先將小步舞曲(作爲第二或第三樂章)放在交響曲中的作曲家之一，使交響曲成爲有四個樂章的管弦樂曲。他堅持奏鳴曲式樂章的發展原則，使交響曲成爲一種莊嚴、旋律優美、令人心曠神怡的作品。海頓亦是弦樂四重奏的首位大師，他發展交響曲的同時也不忘弦樂四重奏的寫作。

莫札特是空前絕後的天才作曲家，相形之下比海頓更有才華。除大批聲樂作品外，包括歌劇和宗教合唱樂，他還寫了近 50 首交響曲、幾十首室內樂和約 20 首協奏曲。他爲鋼琴和樂隊寫的 17 首協奏曲在對比與力量平衡方面達到新的境界。莫札特的協奏曲，雖然表面上與海頓的風格相似，但表達更寬闊、高雅的情感，往往在半音進行的弦律中蘊藏著一種悲愴之情。但無論表達什麼，莫札特總能運用得宜。他融合同時代的所有風格，以無懈可擊的優雅風格與平衡的比例使音樂更趨於一致。

貝多芬對各種音樂均有巨大貢獻，其作品可分爲三個時期：第一個時期(1792-1802)深受海頓的影響；第二個時期(1802-16)作品更主觀，對比明顯——從抒情轉爲戲劇性，由溫和到粗暴——且往往有描寫的性質；第三個時期(1817-27，1827 年貝多芬去世)的形式更多，表達範圍更廣，還有內省的情緒表現。最著名的作品——九大交響曲——中，第一和第二首屬於第一期；第三、第八首屬於第二期；氣勢磅礴的第九首則屬於第三個時期。貝多芬的其他作品——室內樂、鋼琴獨奏曲、協奏曲和聲樂作品——亦反映其音樂的多面性。

貝多芬在其九大交響曲中有此新形式，即以該諧曲取代小步舞曲。整首第六號交響曲《田園》都是描寫性的，包括一個題爲「風暴」的附加樂章。第九號交響曲《合唱》裏有龐大的最後樂章：4 個聲樂獨唱和詩班。詩班唱的是由席勒的詩作《快樂頌》(*Ode to Joy*)而來。

在貝多芬的早期音樂中，管弦樂採取前輩們用的編制：成對的長笛、雙簧管、單簧管、低音管(巴松管)、法國號、小號、定音鼓和一整組弦樂器。隨著音樂的需要，貝多芬擴大了樂團範圍，加入短笛、倍低音管、四支法國號、長號和新的打擊樂器，開拓了浪漫時期管弦樂的領域。

由於採用短的動機的進行，貝多分音樂的主題發展是難以匹敵的。他的許多作品從結構上就是動機的展開——最明顯的是第五號交響曲和第九號交響曲的第一樂章。他的 32 首鋼琴奏鳴曲顯示出鋼琴技巧極大的可能性。在這些奏鳴曲中，所表達的情感範圍之廣超越了以前每位作曲家——無論是輕鬆還是深奧的。貝多芬的成就如此偉大，使其後之作曲家均受惠。

浪漫時期(1825-1900) 貝多芬後期作品以全觀表現個性、探尋新題材及對音色的興趣等特點，已充滿了浪漫的色彩。雖然有些形式被擴大——例如，典型的交響樂曲由 30 分鐘延長到一個多小時——但短的單樂章形式也已萌芽。

浪漫時期最重要貢獻之一是藝術歌曲。舒伯特寫了 600 首以上的作品，爲後來的藝術歌曲作曲家舒曼、布拉姆斯、沃爾夫(Hugo Wolf)等人立下典範。舒伯特的器樂作品界於古典主義和浪漫主義之間，其交響曲、室內樂和鋼琴曲以古典主義爲基礎，但作品中充滿了他在旋律方面的創意、豐富的情感與和聲色彩，遠超過以前的其他作品。

歌劇 自從歌劇出現以來，就以其戲劇與音樂部分的相關重要性之變化爲特徵。在巴洛克後期，歌劇僅被貶爲聲樂表演的工具。約十八世紀中時，在格魯克(Christoph Willibald Gluck)和約梅里(Niccolò Jommelli)的領導下，掀起一系列改革浪潮。戲劇與音樂並重，並減少聲樂化的過度使用。十八世紀末，莫札特以其高超的音樂技巧，在歌劇中加入心理悟性和透視特點。

十九世紀初期的歌劇中，浪漫主義作曲家對新素材的開拓極爲突出。韋伯轉向傳說和超自然的主題。他的三部主要歌劇——《魔彈射手》(*Der Freischütz*)、《歐麗安泰》(*Euryanthe*)和《奧伯龍》(*Oberon*)——成功地將舊的音樂素材和新的戲劇題材結合在一起，成爲後來浪漫主義歌劇的典範。羅西尼(Gioacchino Rossini)以其喜劇天分聞名，將喜歌劇提升到新的境界。他的《塞維爾的理髮師》至今仍是傑出的範例。當時其他歌劇作曲家則以唐尼采蒂(Gaetano Donizetti)、貝里尼(Vincenzo Bellini)和梅耶貝爾(Giacomo Meyerbeer)最有成就。

大約自十九世紀中葉開始，歌劇成爲義大利的威爾第和德國的華格納的天下。威爾第的風格是義大利式的，其中配合人聲的聲樂和合唱音樂並未被伴奏壓住，反更增戲劇性。作品《阿伊達》(*Aida*)、《奧賽羅》(*Otello*)、《茶花女》(*La Traviata*)和《法爾斯塔夫》(*Falstaff*)是無可爭議的傑作。

另一方面，華格納則不受傳統束縛，在他稱爲樂劇的形式中，逐漸發展出新的音樂美學。其作品中，主導動機的音樂樂句代表某一角色、某種情感或事件。動機又構成主題素材，一部完整的作品或一系列作品建立其上，由樂團奏出對比的主題，以延續其戲劇性。

與大多數歌劇作曲家不同，華格納自兼寫劇本，如以德國神話爲藍本的四個連篇樂劇《尼布龍的指環》是華格納花費二十多年的精心創作。其中採用主導動機，手法新穎高超，對後來的作曲家有鉅大影響。半音階和聲也是其特點，特別是在《特里斯丹和伊索爾德》(*Tristan and Isolde*)中，其發展導致二十世紀無調音樂的興起。

十九世紀後期的法國歌劇作曲家雖多少受華格納和威爾第的影響，但也發展出個人的抒情歌曲風格，如托馬(Ambroise Thomas)的《迷娘》(*Mignon*)、古諾(Charles Gounod)的《浮士德》(*Faust*)、比才(Georges Bizet)的《卡門》(*Carmen*)、馬斯內(Jules Massenet)的《曼儂》(*Manon*)和《泰綺思》(*Thaïs*)及聖桑(Camille Saint-Saëns)的《參孫與大力拉》(*Samson and Dalila*)。

威爾第之後的幾位義大利作曲家轉向描寫現實日常生活的寫實主義。此間作品流傳的作品有馬斯卡尼(Pietro Mascagni)的獨幕劇《鄉村騎士》(*Cavalleria rusticana*)和萊翁卡瓦洛(Ruggiero Leoncavallo)的兩幕劇《丑角》(*I Pagliacci*)。

最後一位傑出的義大利歌劇作曲家是普契尼(Giacomo Puccini)。他的作品在旋律和感染力的表現與威爾第的作品相似。其他方面，如情感表達、劇情，甚至恐怖情節的安排，均與寫實主義的歌劇近似。普契尼發展出個人的和聲風格，直接吸引了聽衆。作品《波希米亞人》(*La Bohème*)、《托斯卡》(*Tosca*)和《蝴蝶夫人》至今仍風行。

器樂 浪漫時期的管弦樂有三種潮流。一種是繼續貝多芬運用的形式，產生了絕對音樂，它除音樂本身外，與任何事物毫無關聯。孟德爾頌、舒曼和 1850 年後的布拉姆斯儘管個人風格迥異，但均寫了不少絕對音樂的作品。

另外一種潮流是說明音樂的發展，即描寫一個故事或事件的音樂。又稱爲標題音樂，與

絕對音樂相對。法國作曲家白遼士、匈牙利的李斯特和二十世紀初期的德國作曲家理查・史特勞斯都十分善於使用這種形式。他們也寫絕對音樂，在管弦樂方面尤爲特出。

第三種潮流反映出十九世紀中期民族意識的崛起。因此以自己國家的民謠和民間傳說爲基礎的作曲家紛紛出現，以捷克的史麥塔納和德佛札克及俄國的鮑羅定、穆索爾斯基和林姆斯基高沙可夫爲最優秀。

孟德爾頌對絕對音樂的貢獻包括 5 首交響曲、10 首協奏曲序曲、少數協奏曲、大約 12 首室內樂作品和許多鋼琴曲，孟德爾頌的個性決定了他傾向於古典的表現。他將古典主義理想與浪漫時期的豐富內涵和情感特徵結合。而舒曼的鋼琴曲和 4 首交響樂中，則以多變的情緒、對音色的興趣及熱情表現出浪漫主義的精髓。

布拉姆斯的音樂（包括 4 首交響樂、24 首室內樂作品和許多鋼琴曲）達到精神與想像的平衡。布拉姆斯是精細的工匠，且具有高度的自我批評意識，寫出的傑作幾乎超過其他作曲家。他的音樂旋律感極強、節奏新穎。儘管他堅持採用古典形式，但在浪漫主義的和聲方面亦是得心應手。

絕對音樂的大部分作曲家也寫聲樂作品。傑出者如孟德爾頌的神劇和其他合唱曲、舒曼無與倫比的藝術歌曲和布拉姆斯的《德意志安魂曲》(*Ein Deutsches Requiem*)、其他合唱曲和許多藝術歌曲。

白遼士的《幻想交響曲》是標題音樂的優秀典範。這首作品表面上以交響形式出現，有「標題」（描繪一個鴉片菸鬼的幻想），且採用許多標題音樂的手法。管弦樂的配器與發展尤爲傑出，使其遠勝許多同時代作曲家的交響曲。

李斯特首創單樂章的交響詩（或稱音詩）。此乃引進主題演變的技巧，即將有代表性的主題或動機在幾部分中加以轉換以完整闡述一個問題。他創作了十幾篇這類作品，包括改編自家鄉傳說的《匈牙利狂想曲》(*Hungaria*)。他也是十九世紀最偉大的鋼琴家之一，在許多鋼琴曲中，他充分發揮了鋼琴技巧，增加對此後鋼琴家的考驗。

影響日益廣泛的國民樂派作品，包括史麥塔納 6 部的交響詩《我的祖國》和歌劇《交易新娘》，二者均出自捷克的傳說和歷史。儘管受李斯特影響，史麥塔納仍以捷克舞蹈節奏和民俗曲調在作品中注入個人特性。儘管民間素材在德佛札克的作品中占主要地位，但其音樂中僅部分傾向民族色彩。基本上他們都是以標準交響曲和室內樂形式出現，精雕細琢，旋律富於創意。

俄國的國民樂派作曲家中，林姆斯基高沙可夫的歌劇也採用俄國傳說和民間故事，包括《雪姑娘》和《金雞》及管弦樂作品。他對管弦樂的掌握充分表現在根據《天方夜譚》編寫之多彩的交響組曲《天方夜譚》(*Scheherezade*)中。穆索爾斯基自命爲俄國民族主義者，代表作爲歌劇《包里斯・戈東諾夫》(*Boris Godunov*)和鋼琴組曲《展覽會之畫》（後來由拉威爾改編爲管弦樂曲）。鮑羅定主要以歌劇《伊果王子》(*Prince Igor*)和寫生風格的管弦樂短曲《中亞細亞草原》聞名於世。

柴可夫斯基大概是十九世紀俄國最重要的作曲家。受到以上三種浪漫潮流的影響，他的某些作品——包括 6 首交響曲的大部分、管弦樂組曲和室內樂——雖都屬於絕對音樂，然已強調管弦樂色彩的運用及受後期浪漫主義的薰陶。其他如幻想序曲《羅密歐與朱麗葉》和交響幻想曲《雷米尼的富蘭西絲卡》(*Francesca da Rimini*)屬於標題音樂。而《斯拉夫進行曲》、《1812 序曲》及一些歌劇則表現出民族主義的主題。

浪漫主義晚期，音樂的幅度增大，尤其在德、奧兩國。奧國人布魯克納的一些交響曲長度達早期作品的兩倍。馬勒是漢堡和維也納著名的指揮，在其九部大型交響曲中尋求開創一個新世界，要求擁有一個前所未有的龐大樂團。

十九世紀晚期德國作曲家首推理查・史特勞斯了。在一個 9 首交響詩的系列中，理查・史特勞斯擴展了李斯特的理念。由於作品越來越長、越複雜，樂團變得更龐大。理查・史特勞斯不僅是管弦樂曲的大師，其歌劇方面同樣技藝超羣。

浪漫主義時期也出現了單樂章鋼琴曲，有時也成套或系列出現。這類作品中，由蕭邦所作的前奏曲、練習曲、馬祖卡舞曲、波蘭舞曲、小夜曲和華爾滋舞曲最爲優秀。其音樂有一種獨特的旋律風格、優雅的裝飾音、非凡的和聲想像力和一種高雅的氣氛。舒曼和布拉姆斯對短鋼琴曲也有重要貢獻。

F. 蕭邦　波蘭作曲家和鋼琴家，其卓越的想像力及精湛的技巧而成爲世界最偉大的音樂詩人之一。圖爲描繪蕭邦在拉吉威爾公爵家中彈奏鋼琴的畫作。

現代音樂　二十世紀音樂的特點在於個人風格的極端表現。在 1900 年前的 10 年中，法人德布西寫出了「印象主義」的風格，此詞原用於當代繪畫。在印象主義音樂中，通常用於和聲色彩的不諧和和弦，不若傳統般得到解決，傳統的發展技巧也不再使用，音樂變成一種情緒或氣氛的暗示。德布西的作品中，著名的作品有管弦樂《海》(*La Mer*)和《牧神午後序曲》(*Prélude á l'après-midi d'un faune*)、鋼琴獨奏曲、歌曲和歌劇《佩利亞斯與梅麗桑德》(*Pelléas et Mélisande*)。德布西影響了後來的一些作曲家，最著名的是法國的拉威爾。

經過一系列的試驗，奧國人荀白克(Arnold Schoenberg)逐漸演化出一種直接導致無調音樂的新音樂技巧。他將此技巧命名爲「十二音列作曲法」，而且在 1924 年的大型作品《木管五重奏》中首次採用。在十二音列音樂中，半音音階中的所有 12 音（12 個）都同等地位，而傳統和聲的概念及主屬和弦的關係都被摒棄了。作曲家以特殊順序排列 12 個音，每次作曲各不相同。這種順序（或稱音列）可轉位或反行，是樂曲進行的主要素材。

荀白克的學生魏本(Anton von Webern)亦是奧國人，他將高度的連續性限制引進十二音列作曲系統，用音樂表現出繪畫中點描法的風格。後人更推展出包括音長力度的控制系統（稱爲序列音樂），廣爲全球作曲家所效法。

匈牙利人巴爾托克(Béla Bartók)是位匈牙利民俗音樂學者。他獨特的風格在於從民謠旋律和節奏中汲取成分，且不斷進行和聲與樂器音響的試驗。狹義而言，在於他對匈牙利民族風格的興趣。其研究使他看到將調性與調式音階結合產生和聲的可能性，導致極度不諧和的音樂特色。

生於俄國的史特拉文斯基(Igor Stravinsky)是二十世紀最傑出的作曲家。其創作生涯始於一次大戰前的一系列芭蕾舞曲——《火鳥》、《彼得羅希卡》(*Petrouchka*)和《春之祭》。史特拉文斯基音樂中的驅策力、粗曠節奏（往往不合韻律）、和聲大膽及管弦樂的豐富色彩引起了音樂界的注意。60 年的創作生涯中，史特拉文斯基創作出一系列各種形式而風格多變的作品，包括晚期使用自己曾多次攻擊的序列作曲風格。

其他著名的二十世紀作曲家有俄人普羅高菲夫(Sergei Prokofiev)和蕭斯塔高維契(Dmitri Shostakovich)、法人米堯(Darius Milhaud)和德人興德米特(Paul Hindemith)。十九世紀末和二十世紀初，在英國的作曲家有埃爾加(Edward Elgar)、威廉斯(Ralph Vaughan Williams)、沃爾頓(William Walton)和布瑞頓(Benjamin Bri-

tten)等人。

自殖民時期開始,美國音樂就深受歐洲發展的影響,儘管它同時汲取了一些民間和民族的成分。十九世紀美國作曲家戈特沙爾克(Louis Gottschalk)和麥克道威爾(Edward MacDowell)等許多人都到西歐學習,作品也雖新創天地。

只有二十世紀早期的艾伍士(Charles Ives)擺脫了歐洲影響,成爲眞正創新的作曲家。後來的美國作曲家,包括科普蘭(Aaron Copland)、卡特(Elliot Carter)、巴伯(Samuel Barber)和伯恩斯坦(Leonard Bernstein)都在美國受訓,代表廣泛範圍的各式風格,從最保守和新浪漫主義到最前進實驗的音樂,無所不有。

二十世紀的音樂有兩個重要的發展,惟其將來重要性仍未確定:電子音樂和機遇音樂。電子音樂由於一九四〇年代的磁帶錄音技術才可能產生。在電子音樂中,音和非樂音(雜音)在各種電子振盪器和聽覺發生器上形成,由綜合器和數字電腦將之擴大。這些電子設備可以改變基本振動和泛音的模式——常規樂器就是由振動和泛音得到各自的獨特音色——而創作出新式聲音。以電子操作聲音的技巧很多,電子聲音亦可以各種方法與通常的樂聲混合音樂錄在磁帶上,因而速度和力度範圍等可加以變化。在富有想像力的作曲家手中,可以創造出許多驚人的震撼效果。

在機遇音樂中,作品、演奏或兩者兼有機遇因素。例如美國人凱奇(John Cage)的音樂中,以隨意拋置的骰子決定作曲家組織素材的順序。有時,可能指導演奏者在既有的曲目上做短時間的即興演奏,或演奏者可以決定一些音樂的演奏順序。雖然有許多新記譜方法呈現作曲家的意圖,並將之傳遞給演奏者,但機遇音樂的演奏效果每次均不相同——這顯然是作曲家的本意。

3. 東方音樂

東方音樂一詞通常指亞洲和北非的古典音樂和宗教音樂。音樂傳統在地區的複雜性和文化功能,與西方的古典或藝術音樂類似。東方音樂家是受過高級訓練的藝術家,是文字文化的一部分,具有神話、宗教和學識的長期傳統。

東方古典音樂已存在許多世紀。雖然經歷許多變化,互相影響,與鄰近的民間和部落傳統互爲借鏡,它們仍保持完整性,且在二十世紀仍未爲西方音樂所取代。在許多情況下,東方音樂的出現均與亞洲的主要宗教有密切關係。音樂的贊助乃是朝廷皇帝和其他統治者及自 1900 年以來各國政府的任務。因此儘管東方古典音樂與民間音樂和城市流行音樂並行不悖,它們仍能保持各自的特點。

對西方人來說,東方音樂似乎在表面上有相似之處。事實上,波斯音樂和爪哇音樂之間,或日本音樂和印度音樂之間的差別,大概可與歐洲音樂與任何亞洲音樂的差別相比擬。然而仍可對東方音樂下些概論。

大多數的東方音樂是以口頭方式流傳,因此只能經由理論和描述了解過去的音樂演出,而實際聲音的保留則要靠錄音。雖然發展出各種記譜方法——將譜命名、樂器指法表現和表示即興作品的音樂主題,然均未廣泛採用,演奏者在表演時也很少看譜。

大部分音樂都是單聲或有獨特的旋律,或由合唱團以有裝飾聲部的風格演唱,即幾種樂器或聲部同時演奏有不同裝飾音的主要旋律。樂團通常由鼓手指揮。獨奏者往往由一只鼓伴奏,另有一件樂器跟隨在一、兩個音符之後。一般的節目都是小型的,但在許多情況下,特別是在印尼、印度和中東,合乎嚴格規章的即興表演也是音樂演出的主要部分。音樂是某些世家或社會集團的特權,如種性階級或少數宗教人士等。在多數東方文化中,音樂典型地與舞蹈和戲劇關係密切。

雖然亞洲大多數文化都各有其傳統音樂,印度和西亞文化有許多共同特徵,而中、韓、日亦有相似之處。印尼和南亞音樂及西藏的傳統音樂似乎處於中間地位,可能是由於來自中國和印度雙方佛教傳統影響之故。

不同文化的樂器極爲不同,毫無標準。總之,齊特琴和堅實的打擊樂器(如鑼、金屬木琴等)在東亞和東南亞占領導地位,而魯特琴和弓形弦樂器在南亞和西亞稱雄。長笛、雙簧管類樂器和鼓雖外形各異,在整個東方都很盛行。

中東 猶太教、基督教和回教的宗教音樂傳統源自中東,以單聲部演唱經文和宗教儀式爲其特徵。調式組織的方式因各有典型的音階和旋律形式、語法及相關的歌詞類型,故配合比較發達。由此旋律組織的特性衍生出古希臘人的調式系統(只由文字理論得知)、希伯來的唱經、基督教的禮拜聖歌和回教的可蘭經吟誦及祈禱詞。所有這些禮拜音樂都有共同的特點,其中最重要的就是裝飾性和有飾音的歌唱。古代猶太教傳統也利用許多樂器,聖經均曾提及,且與古希臘樂器有關。在海外猶太人之前,宮廷音樂和宗教音樂一樣,也是猶太文化的一個特性。

擴展到北非的回教傳統促進了一種後來附屬於哈里發、蘇丹和國王等宮廷的傳統音樂。自中世紀以來,阿拉伯、波斯、土耳其等國之音樂學者已發展出一套音樂理論,回教音樂無論是聲樂或器樂、作品或即興表演,均有許多不同的音樂風格。但即興創作的音樂成爲理想的方式,且至今尚存於阿拉伯和土耳其的塔克希姆(taqsim)和波斯的阿瓦茲(avaz)形式中。到了二十世紀,表演在即興與譜曲、合唱與獨唱、聲樂和器樂中徘徊,長音樂系列或組曲爲其特色。二十世紀聲樂的歌詞仍取材於古典詩人的作品,雖常涉及浪漫題材,仍有宗教內涵的暗喻。

中東音樂的主要樂器是奧得(oud),一種短頸魯特琴,歐洲魯特琴即源於此;有多種帶回紋的長頸魯特琴,如塔爾琴(tar)、西塔琴(sitar)和撒茲琴(saz);卡納姆琴(qanun)是扁菱形的彈撥齊特琴;桑狄爾琴(santir)是梯形的槌打齊特琴;2 支單簧管一起演奏或作爲曲調和低音;納伊(nai)是長笛;高腳鼓;小型銅鼓;和鈴鼓。

旋律發展的調式體系在阿拉伯和土耳其語中一般稱爲莫卡姆(maqam),而在波斯語中叫做達斯特格(dastgah),基本音程與西方音樂的全音和半音相近,但還有 3/4 和 5/4 音。複雜的節奏形式循環組成音樂節奏在阿拉伯語和波斯語稱爲伊卡(iqa),在土耳其語中則叫做烏素(usul),二十世紀西方的影響在調式和節奏系統的發展中顯而易見。

印度 印度傳統音樂和中東一樣,以一個叫拉格(ragas)的旋律調式——其音程運用與西方音樂很接近——和塔拉(talas)爲基礎的節奏。塔拉乃一系列複雜的重音與非重音拍子的節奏循環。源自印度教宗教傳統的印度音樂發展成爲由宮廷扶持的精緻藝術。音樂逐漸分成兩個傳統:印度北部(或印度斯坦)的印歐語系地區,受回教音樂和音樂思想的影響;和印度南部(或稱卡納塔克Karnatak)則主要在達羅毗荼語(Dravidian)地區。印度南部的音樂可能更能代表古老的傳統。

兩個體系有數百種拉格,不過實際上只用數十種。分類方法不同,且印度南部更傾向以理論爲依據。在兩種傳統中,演奏都典型地從無韻的即興阿拉普(alap)或阿拉帕納(alapana)開始,接著的樂節節奏由一個拍子引導,在印度南部是塔納姆(tanam),北部是約霍(jor)或加拉(jhala),但無韻律循環(即塔拉)。有塔拉的音樂一般都有鼓伴奏,在一場演出的最後部分占主要地位。

在兩種傳統中作品與即興演奏並存。然而印度南部音樂更強調創作,基本上它是由歌曲組成的,歌詞熱情洋溢。在印度南部許多成名的克利蒂(kritis)作曲家中,蒂亞格拉賈(Tyagaraja)、薩斯特里(Syama Sastri)和迪克希塔(Muttuswami Dikshitar)等在1800年後都很活躍傑出。這些歌曲可以單獨演唱或演奏,或置於即興演奏段落之前或之後。它們的旋律內容爲即興提供了基礎。

每個拉格在一天或一年的某段時間演奏,有一組清晰的音(音階),特定的旋律程式用於作曲和即興,並裝飾著典型裝飾音,用一種合宜的特徵或心境演奏。塔拉由拍子循環組成,拍子有不同強度重音。塔拉中的拍子數可以從 4～29,但是 6, 7, 8 和 11 拍子是印度南部最常用的;而 10, 12 和 16 拍子則時興於印度北部。

印度北部樂器最突出的是西塔琴,是一種有 18 根弦的大魯特琴,其特色是迴音振盪或低音;薩羅德琴(sarod)是大型、短頸無回紋的魯特琴;蘿朗基琴(sarangi)是弓形樂器,也有迴音振盪弦;雙簧管類舍耐(shehnai);塔布拉鼓(tabla)是一套兩個鼓,用手敲打,以產生許多不同的音高和效果,用於複

西塔琴 印度北部樂器中最突出的一種，有18根弦的大魯特琴，迴音振盪或低音爲其特色。

雜節奏的伴奏和獨奏音樂。印度南部音樂雖然更傾向聲樂，但也用維那琴(vina)，是一種有4個旋律和3根低音弦的魯特琴；以及瑪爾丹加鼓(mridangam)，即兩層鼓皮的鼓，它與塔布拉鼓的音樂大致相似。北部和南部系統都用有4根弦的魯特琴鈴琴(tambura)，專用於貫穿整曲的低音，以強調音階的主音。印度音樂還包括宗教頌歌、不同傳統舞蹈的伴奏和將傳統與西方結爲一體的現代流行電影音樂。

印尼 印尼最著名的傳統音樂是爪哇和巴里(Bali)的佳美蘭(gamelan)音樂，用於演奏，爲不同形式的戲劇伴奏，偶爾也作爲民間音樂的一部分。佳美蘭主要是由打擊樂器組成的樂隊，最重要的樂器爲有或無共鳴器的金屬木琴、幾組銅鼓串在弦上、輪流敲幾組鑼以保證節奏的循環流暢。

佳美蘭可有12～40個樂器和演奏者，主要有兩個音階體系——斯蘭德羅(slendro；五個音平均分布於八度音程中)和培洛格(pelog；類似西方的音階)。佳美蘭的音樂結構以薩隆(sarons)演奏的主題爲中心。這主題是多聲部，以變奏方式由不同樂器同時奏出。除打擊樂外，爪哇的佳美蘭也採用長笛和弦樂器，很可能是經印度由中東傳入的。

西藏和蒙古 西藏的傳統音樂包括三種形式：農民的民間音樂、一種由遊唱詩人演奏的藝術音樂和佛教寺院的宗教音樂。佛教喇嘛發展出一種複雜的吟唱系統，即利用一種不尋常的音質——極低的聲域，以及泛音的運用以產生一人同時唱出雙音的效果(蒙古也有這種技巧)。管樂器樂隊——雙簧管、長金屬喇叭、短銅小喇叭和海螺殼號角——以及用於宗教儀式的各種鼓、鑼和鐘。管弦樂的特點是極慢的速度和使用成對的樂器，幾乎是合奏，但有意表現出些微差別。

蒙古的音樂差異極大，顯示出中國、中東和北亞民族的影響。樂器也源自上述地區。

中國 中國音樂史的資料可追溯到西元前1000年以前，對此歷史的了解來自音樂理論的文章，因中國古典文學中常提及音樂及音樂生活和音樂的記譜方式。中國歷史上不同時期產生不同的樂派風格、樂器，以及對音樂的態度。中國領土的面積、分布及其古代文明均會導致差異。其複雜程度大概可與西方所有文化相比。中國音樂對韓國、日本、東南亞和印尼等傳統音樂都有很大影響，有些音樂發源於中國，後來在中國絕跡，卻在上述地區流傳發展。

中國音樂的一些基本特性是：(1)沒有半音的五聲音階，但並不單獨使用；(2)對非音樂情景、事件和物體的描繪作品之發展與十九世紀歐洲的「標題音樂」有些相似；(3)重點放在音樂戲劇或歌劇上，可辨者約六十餘種；(4)不同樂隊的發展，這可能是印尼佳美蘭、日本宮廷音樂及韓國和西藏音樂的模式；(5)緊張、帶鼻音且往往聽起來刺耳(但也酌情有異)的歌唱方式；以及(6)將宇宙哲學的重要性歸結於音樂和樂器的精確演奏。

中國音樂有極多種不同樂器，包括數種木琴，其中主要的是琴、笙及有幾個簧片的口吹樂器；三種魯特琴，即琵琶、月琴和三弦；揚琴；嗩吶，狀似雙簧管；幾種笛子和胡琴。其他許多古代用過的樂器中還有鐘和磬。大多數中國樂器在日本、韓國和東南亞流傳至今。

韓國和日本 就某種意義而言，韓國和日本是中國音樂文化的前哨，然而他們亦有自己獨立的傳統。韓國音樂與中國音樂的相似處少於日本或東南亞音樂，這意味著古老傳統對外來影響的抵制。韓國音樂也可能與蒙古和北亞民間及部落音樂有關係。

日本音樂有各種風格，反映出韓國、中國、蒙古，甚至印度佛教文化的影響。這些風格多少仍保持著獨立性，結果在宗教吟唱、皇家宮廷樂團的音樂(其本身就有數種風格不同的傳統音樂)、在音樂會或家中演奏的獨唱和小型合奏樂及不同劇種的音樂等(如歌劇、木偶戲和皮影戲等)有其差異。最重要的日本樂器是三味線(shamisen，有3根弦的長頸魯特琴)；古琴(koto，有13根弦的大齊特琴)及其他同類型樂器；日本篳篥(hichiriki)；尺八(shakuhachi)和其他類型的笛子；簫；以及許多不同的鼓和鑼。

4. 部落音樂

「部落音樂」指在世界上存在或曾存在原民族社會所出現的各種音樂。這種社會包括北美和南美的印第安人、澳洲和大洋洲的土著居民、接近撒哈拉沙漠的非洲民族、南亞和東南亞的部分地區和蘇聯的一些地區。

這些文化的音樂曾被喻爲「原始的」，以別於歐洲和東方高度文明地區的音樂。現在則認爲，在音樂的複雜性或音樂家的技巧或專業性方面，它們均無明顯的區別。在部落民族的音樂風格與結構、音樂用途與對音樂的態度及音樂之成形等，均極富變化。

今無證據證明部落音樂代表人類音樂發展的早期階段。若部落音樂眞能告訴我們有關早期音樂史的任何信息，也只能求之於最簡單的風格，如爲數不多的與世隔絕的文化——錫蘭的維達人(Vedda)、南部非洲的布希曼人(Bushmen)、澳洲土著及北美和南美某些簡樸的印第安部落。這些與世隔絕的民族在音樂方面的共同特點，可能是音樂發展中最古老的遺產。這些特點包括極簡潔的歌曲；沒有任何和聲或分部歌唱簡單的樂器，如有凹口的棍狀鳴樂器、嗶嘟器、竹節管、沒有指孔的笛子和比獵弓稍小、需撥弦的音樂了。

部落音樂的特性 儘管形式多，部落音樂仍有某些共同特性。詞曲均靠口述流傳，且無記譜法。若存有音樂理論的話，也是極爲簡單。音樂與宗教和超自然事物絕對有關，且世俗音樂往往處於從屬地位。所有部落文化都有聲樂。只有少數部落沒有任何樂器，有些只有非旋律的打擊樂器以便爲歌曲伴奏。

到二十世紀，在他們與西方音樂和音樂思想接觸以前，多數部落音樂的變化遲緩，其後則變化迅速，有時朝西方音樂方向發展，有時只不過是採用西方音樂的溝通方式，例如大衆媒介和音樂會。在一些新國家，尤其在非洲，單獨部落的音樂傳統被統一起來以迎合

民族、國家的需要。在許多情況下，變化的結果是音樂風格和內涵貧乏了，對傳統音樂失去尊重。但也有相反的情況，例如對北美印第安人而言，傳統音樂是身分和驕傲的象徵。

1950年以後，音樂學研究提供有關部落音樂相當可觀的資料。現在人們公認，大多數部落文化都有音樂家，其專長得到認可，所有人在音樂方面也沒有同等經歷。部落音樂與西方音樂相比較，在量而言是較爲簡單，然而有些部落音樂體系在某方面則非常繁複。比如，西非打擊樂合奏就有許多極難分析的節奏細節和差別；北美的平原印第安人對一首新歌形成前，舊歌可以改變多少的概念也十分深奧。納瓦霍(Navajo)醫治病人的儀式中有數百首歌，這需要一個特定的順序和無可挑剔的表演。在某種意義上可與西方作品——如歌劇和交響曲等——處於同等地位。

在一些有政治階層的非洲文化中，每個領導層次都控制著某種音樂的演出，且各有特殊的專業音樂家提供服務。即使有些地方表演簡短，而音、節奏和形式的變數也頗受限，但仍保持著音樂的表面單純。並非音樂家不能自由發揮，而是因爲他們局限住自己使用所有可能的變奏方式。

美國和非洲部落音樂 研究最多的部落音樂是北美印第安人的音樂，幾乎全屬聲樂。有兩種主要歌曲形成——一種是分爲兩部分形式，其第二部是第一部分的變奏或不完全重複；另一種是兩個一高一低的旋律不規則替換。幾乎所有的歌唱都有明顯的旋律，不用多聲部。而且多數美國印第安歌者都用尖銳，聽起來極爲緊張的音質，或爲刺耳的聲音或高音，而且用假嗓。這些歌曲雖然結構完整，卻被認爲是在超自然力鼓舞的時刻創作出的。在樂器中，嘩啷器和鼓在宗教儀式中占重要地位。這些特徵主要適於北美的印第安人音樂，在某種程度上亦適於南美印第安人音樂。不過後者事實上已與伊斯帕尼亞(Hispania)民間音樂和流行音樂混合。

非洲的部落音樂比美國印第安人音樂更爲多變。其範圍上自中非矮黑人簡單的、類似的歌唱下到西非回教民族變化各異的曲目，後者結合典型的非洲風格與來自中東的風格。

接近撒哈拉沙漠的非洲音樂之共同特性包括複調音樂；大批以打擊樂器爲主的不同樂器；二元論的形式，如領唱和合唱的替換演唱；與西方音樂相似，且和諧的音階用法；對節奏和節奏複雜性的強調；以及即興作品，係由多次重複一首不斷變化的短歌表現出來。

Bibliography

Allen, Warren D., *Philosophies of Music History: A Study of General Histories of Music, 1600–1900* (Dover 1963).
Apel, Willi, *Harvard Dictionary of Music*, 2d ed. (Harvard Univ. Press 1969).
Apel, Willi, and Davison, Archibald T., eds., *Historical Anthology of Music*, 2 vols. (Harvard Univ. Press 1949–1950).
Blume, Friedrich, *Renaissance and Baroque Music: A Comprehensive Survey*, tr. by M. D. Herter Norton (Norton 1967).
Chase, Gilbert, *America's Music: From the Pilgrims to the Present*, rev. ed. (McGraw 1966).
Cuyler, Louise, *The Symphony* (Harcourt 1973).
Dorian, Frederick, *The History of Music in Performance: The Art of Musical Interpretation from the Renaissance to Our Day* (Greenwood Press 1981).
Grout, Donald J., *A History of Western Music*, rev. ed., (Norton 1973).
Grout, Donald J., *A Short History of Opera*, 2d ed. (Columbia Univ. Press 1965).
Malm, William P., *Music Cultures of the Pacific, the Near East, and Asia*, 2d ed. (Prentice-Hall 1977).
Nettl, Bruno, *Music in Primitive Culture* (Harvard Univ. Press 1956).

MUSIC, Notation of 音樂記譜法

一種記號、符號與專門用語的系統方法，作曲家用此方法告知音樂家們如何演奏或演唱其作品。音樂記譜標示出樂曲的速度、強弱及某些特定「音色」特徵。如樂曲的柔美或粗暴、喜悅或悲慟、活潑或流暢。

記錄下來的樂譜即稱總譜(score)，編排內容是複雜與困難的，從純爲獨奏或獨唱單音符的單樂譜線，到一首交響曲或一部歌劇的複雜曲式所含高難度的多線記譜。

古典音樂的作曲者——尤以十八世紀的作曲家爲甚——已傾向要求將其作品精確無誤地演奏，乃因作曲者寫曲時，已能夠用心智聽出自己所寫的音樂，而其他派別則較不如此嚴苛。例如，通俗音樂以舞蹈管弦樂隊或爵士樂隊的表演即大相逕庭，而音樂的基本概念所最關心的，莫過於演奏的方法。

然而，無論音樂記譜法的細節如何，表演者無可避免地反映自己感受的觀點，即「詮釋」，因此對於任一首曲子的感受，絕無相類似的詮釋，得靠聽衆自己決定，何者最能引起內心的共鳴。

音樂記譜法的基本架構爲大譜表(或謂譜表)，由11條水平線所組成。在線與間中，代表著音階上的音高，其音符以英文字母A到G命名(圖1)。

圖1.大譜表

鍵盤樂器和豎琴的樂曲寫於大譜表上。然而，爲便於讀譜，則省略第六線，直接以其位置表示。在修正過的大譜表中，下半部5線(1～5)及上半部5線(7～11)都是簡單易懂的譜表(圖2)。

圖2.修正過的大譜表

其他樂器和聲樂的樂曲則依音域和音高之記譜，大致上採用大譜表的五線譜部分。clef(譜號)即由拉丁字clavis而來，意爲「調」，象徵大譜表中的某一部分正在被使用。譜號是以其音域(低音、次中音、中音和高音)爲命名方式。符號(圖3)是譜線中F、C及G字母的變形，並置於能標示的地方(圖中的粗線所在)，藉著譜表上或下的加線爲其擴張方式(圖4)。

譜表的線與間中的所有音程，除E、F及B、C間是半音程外，其餘皆爲全音。C大調音階的音程，可像橫置的橫木一樣，圖5爲闡述全音或半音。圖6則是C大調音階的記譜。

介於全音程間的半音程提供階梯中所遺漏的橫木，並完成了半音階(圖7)。半音階中的半音程是用升記號(♯)或降記號(♭)的標示方式表達，E、F及B、C間的半音除外，圖8即爲半音階的記譜。

C大調以外的音階，使用了一個或多個的半音階半音程。G大調音階(圖9)與其說需要F，不如說是需要升F(F♯)，而F大調音階(圖10)，則需要降B(B♭)，其他各大小調音階準此類推。

組成調號所需的升、降記號，可在譜表的開頭辨認出來，因此可了解標示的半音(通常稱爲臨時記號)在曲中除非臨時記號的音被本

圖3.譜號

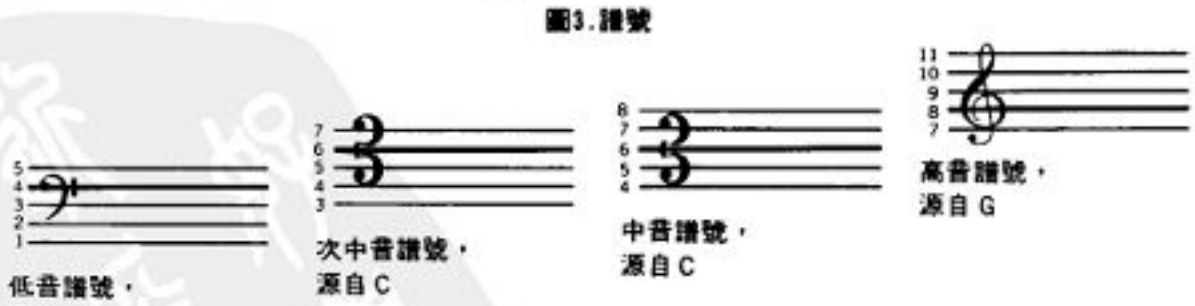


圖4.加線

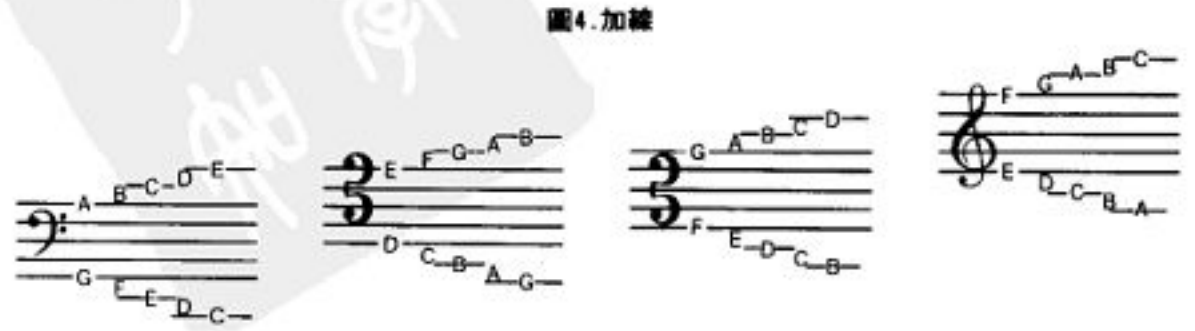


圖5. C大調音階之音程

圖6. C大調音階之記譜

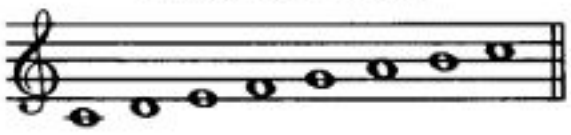


圖7. 半音階中之音程

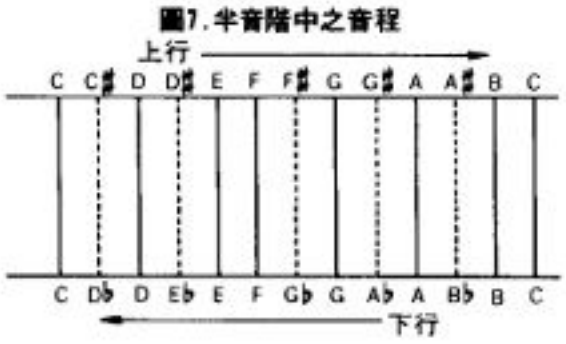


圖8. 半音階之記譜

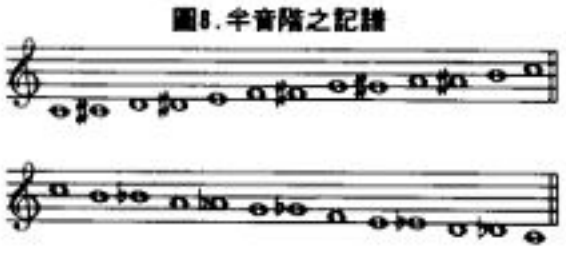


圖9. G大調音階

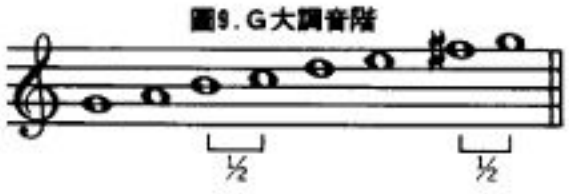


圖10. F大調音階

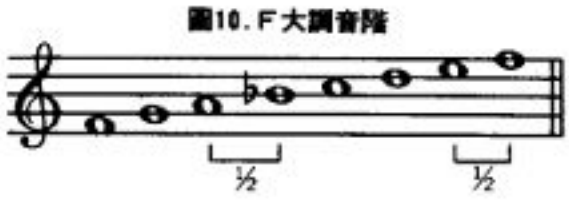


圖11. G大調之調號與音階

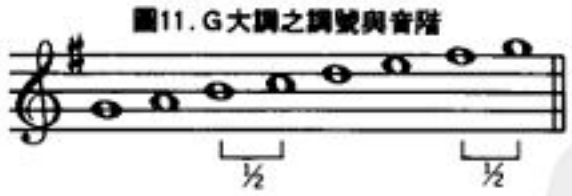
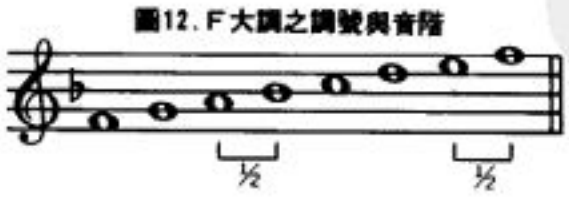


圖12. F大調之調號與音階



位記號( )取消或被另一調號取代(圖 11、12、13)。

此外,重升記號「×」和重降記號「 」並不常用。當已有升記號的音需要再升高半音時,即可使用重升記號。但直接用升高音的音名字母,則會破壞其原調記譜的完整,例如G♯的升高半音是G𝄪,比使用A音更爲合理,此即重升的效果。同理,當一個原已降半音的音,需要再降低半音時,即使用重降記號,例如降E的降半音是重降E(E),而不使用D。

圖13. A小調曲調小音階之上行與下行

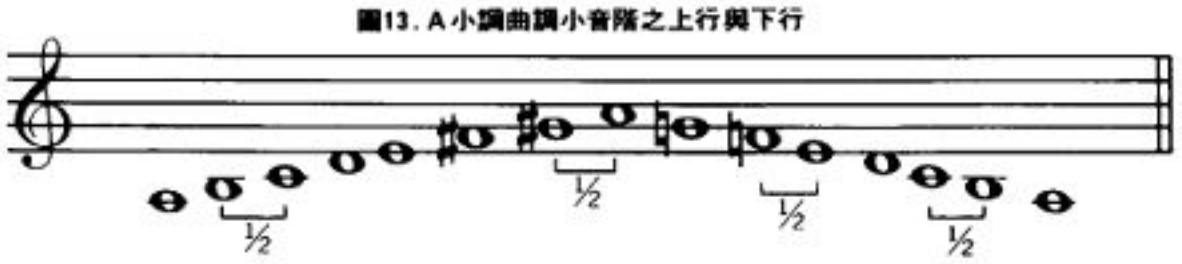
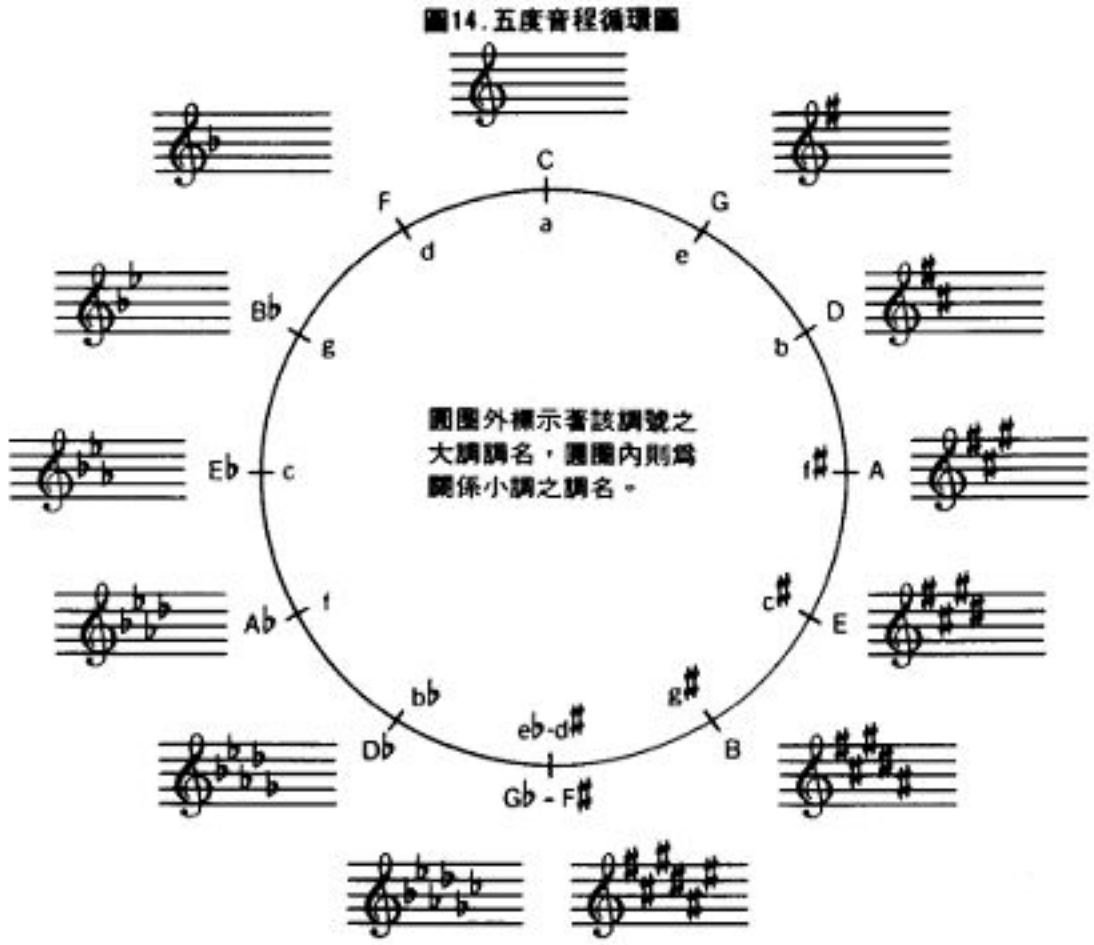


圖14. 五度音程循環圖



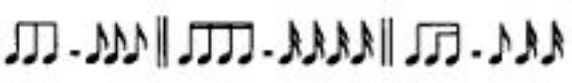
五度音程循環圈是將所有調號形象化的簡便圖表,使了解此調到彼調間大小調的關係(圖 14),同時,注意到降G大調和升F大調是相同的;其所屬的降e小調與升d小調亦然。諸此音階即被稱爲「等音音階」。

五度循環圈亦標示出調號的臨時記號,是依五度音程的順序排列的:升種調號是依上行順序F♯、C♯、G♯、D♯、A♯及E♯;而降種調號是依下行順序B 、E 、A 、D 、G 及C 。

「音符」即爲排列在五線譜上時,標示出音高及音長,休止符則標示出相同長度的休止。

音符		休止符	
𝅝	全音符	𝄻	全休止符
𝅗𝅥	二分音符	𝄼	二分休止符
♩	四分音符	𝄽	四分休止符
♪	八分音符	𝄾	八分休止符
𝅘𝅥𝅯	十六分音符	𝄿	十六分休止符
𝅘𝅥𝅰	三十二分音符	𝅀	三十二分休止符

提及節拍較短的音符,通常則將符尾相連結,如圖所示。



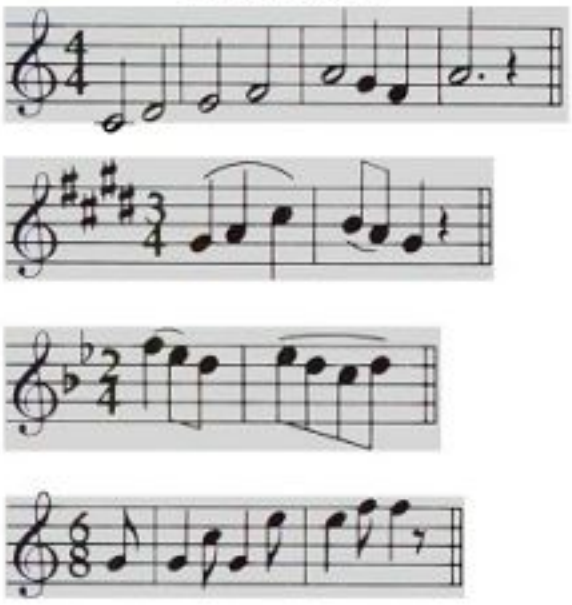
在任何一音符或休止符之後所加的附點,則表示該音符或休止符須增加一半的拍長。連結線末端的音無需重彈。

附點音符與附點休止符的例子如下:

樂譜和五線譜是由小節線等分的單體,每一等分稱爲小節(在雙縱線前有兩點時,表示前段樂曲須重複一次)。每首樂曲的拍子皆由兩個數字表示,稱爲拍號,其位置在一首曲子的開端、譜號與調號之後,或在任何拍號改變處。

拍號的上方數字表示一小節有幾拍;下方數字表示每一拍的單位。例如,上方數字是4,表示一小節有 4 拍;若下方數字是 4,則表示四分音符爲一拍。C與𝄵二者,有時亦可用來代表拍號:C爲 4/4 拍,而𝄵爲 2/2 拍。拍號與小節的例子如圖 15。

圖15.拍號與小節



寫曲過程可以各種術語及符號來標示作品的風格及特色。一些最常見的術語，則列於附表中。

術語和符號之目錄

力度

ff	非常強強
f	強
mf	中強
p	弱
pp	極弱
fz	突然強
>	強音
	漸強
	漸弱
dim. crese., decresc	漸弱，漸強，漸弱

詮釋術語

agitato	激動地，興奮地
animato	精神煥發地
comodo	舒適地，愉快地
doloroso	傷心地，悲慟地
giocoso	遊戲似地，玩笑似地
grandioso	威風凜凜地
leggiero	輕快活潑地
maestoso	莊嚴地，肅穆地
marziale	雄壯地
pesante	沈重地，有力地
secco	乾澀地
semplice	樸實地，單純地
vigoroso	勇壯地
vivo	活潑地，輕快地

修飾語

assai	很，甚
meno	較少的，不太多的
molto	很，甚，極
mosso	很快
meno mosso	勿快，稍慢
moto	運動，進行速度
con moto	活躍地，稍快地
piu	更，格外
poco	小，稍，少
troppo	太多，太過
non troppe	不甚過分

速度

largo	最緩板(廣大寬闊)
grave	極緩板(莊嚴肅穆)
lento	緩板
adagio	慢板
andante	行板
andantino	小行板
allegretto	稍快板
allegro	快板(興致蓬勃的)
presto	急板
prestissimo	最急板

改變速度

accelerando, accel.	漸快
poco a poco	逐漸地
stringendo	趕緊，加快
ritardando, rit.	漸慢
morendo	漸次消失，漸慢而弱
tempo primo, a tempo, Tempo I	回原速
l'istesso temps	速度相同

MUSIC BOX 音樂盒

一種將發條扭緊後再放鬆即可自動放出各種不同音調的機械裝置。盒內裝有數根金屬細棒，這些細棒敲擊金屬細齒後可產生柔和、尖銳的音調。細針通常固定於盒內的圓柱體或圓盤上，而圓柱體或圓盤則是靠一種以彈簧來驅動類似時鐘的裝置使之旋轉，彈簧需靠手旋緊。用以產生音調的金屬齒各有不同的長度以決定音調的高低。盒內的金屬齒可將其音調調成相同的音符，如此音樂盒便可反覆地放出相同的音符。

第一個音樂盒是由瑞士鐘錶匠在十八世紀末所製造。十九世紀初之前，以圓柱體操作的八音盒成爲家庭內最常見的樂器。後來以圓盤操作的音樂盒在十九世紀最爲流行，它可播放出較多的音符，但後來仍被留聲機所取代。

扭緊發條後即會放出各種不同音調的音樂盒。

MUSIC FESTIVAL 音樂節

泛指夏天舉辦的一系列音樂演出，但非平常音樂季的節目之一。音樂節通常遠離大都會的音樂中心，其形式使音樂家們在輕鬆的氣氛下演奏，並提供無法聆聽一般音樂季的觀衆生動活潑的音樂會。

音樂節可在戶外舉辦(儘管演奏者常在具聽覺效果的場地，或有覆蓋物的舞台上演奏)，也許在天幕中、特別構造的建築物中，或在一般的音樂廳裏。音樂節的舉辦可能會有主題，如莫札特音樂季；或演出一特殊形式的音樂，如歌劇；然而，大部分的音樂節則有一多樣化的節目。

美國的音樂節 美國著名的音樂節中，以麻州波克夏音樂節爲最，以譚果屋(Tanglewood，或譯茂林居)最爲人所知，此音樂節爲期 8 週，擷取波士頓交響樂團之特色，所舉辦的 24 場音樂會內容包括一場音樂會中演奏合唱、管弦樂及歌劇，亦有聲樂或其他樂器獨奏。另一著名的音樂節是科羅拉多舉辦的阿斯彭音樂節，爲期9週，包括管弦樂、室內樂、聲樂和樂器獨奏。1971年在維吉尼亞創立的特拉普農莊藝術節(Wolf Trap Farm)，活動地點距華府西南約 22 公里處。此音樂節是唯一由美國聯邦政府管轄下的國家公園所支助。

歐洲的音樂節 拜律特音樂節(Bayreuth Festival)每年在西德巴伐利亞邦之拜律特城舉行，全程演奏華格納作品，此活動由華格納所策劃；首屆於 1876 年發起。英國格林德包恩(Glyndebourne)的歌劇音樂節始於 1934 年，爾後的每年夏季以倫敦愛樂管弦樂團及格林德包恩合唱團爲主。另外，奧地利的薩爾斯堡(Salzburg)每年皆舉辦一個爲期 5 週、以音樂與戲劇爲主的音樂節。薩爾斯堡音樂節源於 1920 年，一九三〇年代在托斯卡尼尼(Arturo Toscanini)及瓦爾特(Bruno Walter)爲首席指揮下，達到巔峯。義大利的兩個世界音樂節，由作曲家門諾蒂(Gian-Carlo Menotti)及指揮家西帕斯(Thomas Schippers)所組成，1958 年起每年在斯波萊托(Spoleto)舉辦，其特色是演奏名不見經傳的作曲家之作品。

其他較著名的歐洲音樂節尚有英國的莫爾文與愛丁堡音樂節；法國的斯特拉斯堡音樂節、夏季音樂節及亞威農音樂節；西德的烏爾茲堡莫札特音樂節及慕尼黑歌劇音樂節；義大利的佛羅倫斯五月音樂節及斯特雷薩音樂週(Stresa Festival Weeks)；荷蘭的荷蘭音樂節及西班牙的格拉那達音樂節。音樂節並非只爲嚴肅音樂而設，例如瑞士的蒙特勒爵士音樂節(Montreux Jazz Festival)即爲一例。

歷史背景 在歐洲，音樂節的歷史淵源幾可追溯到十一世紀。當時，法國的吟遊詩人接收屬於文學、音樂協會的音樂節。而美國的首次音樂節，於 1857 年在波士頓由韓德爾與海頓學會所舉辦。現今的音樂節中，最古老的是 1871 年麻州的烏斯特音樂節(Worcester Festival)及創始於 1900 年賓州伯利恆(Bethlehem)的巴哈音樂節。

MUSIC-HALL 雜耍劇場

興盛於維多利亞時代的英國雜耍劇場，類似美國的歌舞雜耍表演廳（vaudeville house）。雜耍劇場大致起源於十八世紀早期的一些小旅店裏，店內有著附屬的建築物提供這些娛樂。當法律企圖掃除這些娛樂場所時，它們便從旅店和公衆場所分歧出來，轉化爲屬於喜劇歌曲、賣藝者、魔術表演等的獨立戲院。

雜耍劇場在全盛時期供給了英國人大量的娛樂。雜耍劇場的歌曲，不論是關於快出軌的行爲或是其他輕快的小品，它所牽涉的主題深深地吸引大衆。聽衆們到那邊去盡情玩樂，如觀賞喜劇、空中飛人、跳躍特技、歌唱和舞蹈，這些活潑、喧鬧的節目表演亦即所謂的「turns」。觀衆可參與歌曲的合唱，並以叫喊和口哨來表達他們對藝人們的認可。

一九二〇年代由於影片加入聲效，前往雜耍劇場的觀衆逐漸消失，雜耍劇場的時期亦隨之結束。

MUSIC NOTATION 標音法

參見MUSIC, NOTATION OF.

MUSICAL INSTRUMENTS 樂器

產生樂音的機械裝置（人聲除外）。樂器以其發聲原理可分爲不同的類別。

chordophones（弦樂器）來自希臘文的chordos（弦）及phonos（聲音），由弓、撥彈或敲打振動拉緊的琴弦而發出聲音。包括小提琴、中提琴、大提琴和低音提琴；維奧爾琴族（viol family）；魯特琴、吉他和西塔琴（zithers）；豎琴；以及鍵盤樂器，如鋼琴、大鍵琴和古鋼琴。

aerophones（管樂器）來自希臘文的aeros（指空氣），以氣柱振動的方法分類。銅管類包括號角、小號、短號、法國號、伸縮號和低音管，以氣流吹入一個杯形的吹口來發聲。木管樂器包括單簧（豎笛和薩克管）和雙簧（雙簧管、英國號、巴松管和倍低音管）；長笛是沒有簧片的木管樂器，是以空氣通過吹口產生振動而發聲。管笛和手風琴亦是管樂器。

打擊樂器是目前最大的類別，又可分爲兩大類：體鳴樂器類（idiophones，來自希臘文idios，即個別之意）和膜鳴樂器類（membranophones，源於拉丁文membranum，即皮膜之意）。體鳴樂器有敲擊的的木琴、馬林巴琴、鋼片琴、鐘、鐘琴、鐃鈸或搖振的鈴鼓。膜鳴樂器有不同形大小的鼓，如定音鼓、小鼓和低音鼓。

電子樂器是現代樂器，以電子振動器和其他裝置來發聲，這些樂器大都產生範圍極廣的音域，這些音域尙能被改變而產生驚人的新的音色。在電子樂器中亦包括一些傳統樂器，如吉他或鋼琴，其音色可藉由電子設備而得以拓展。

若要改變弦樂和管樂的音高，則須改變振動樂器的長度——即弦或氣柱——以調節振動頻率。若振動頻率增加，則音高升高，反之則音高降低。

弦樂器（除豎琴和鍵盤樂器，由於它們有許多依長度順序排列的弦）則以手指按弦縮短弦長來升高音高。若按住弦之長度的中心點，手指以下部分的聲音則比空弦時振動快2倍，並可產生比其高八度的音色。

一些銅管樂器（如小號或法國號）之演奏者可壓縮或放鬆其活栓來增長或減短氣柱。伸縮號是將其管節滑進滑出來增減氣柱。在木管樂器方面，氣柱的長度無法改變。總之，壓緊或鬆開樂器上蓋住洞孔的鍵都能產生相同的效果。

MUSICAL THEATER 音樂劇

無論是十八世紀英國的敍事劇或德國輕歌劇、小歌劇、大場面的歷史劇、喜歌劇及嘲諷時事的滑稽劇，多源於中世紀末期。十三世紀時，喜歌劇以鄉音口述的對話，開始配上間奏、舞蹈或當時的流行歌曲方式，散布於劇中，並將抒情曲調加以修正使其適合情節。拉哈勒（Adam de la Halle）的《羅賓和馬立昂的故事》（*Le Jeu de Robin et Marion*，約1283年）是最早的喜歌劇典型；單純的曲調、無媚姻感是此類天眞爛漫、田園式歌劇的特徵。十三世紀適時彰顯了音樂戲劇的表徵，並強調好的戲劇遠勝於偉大的音樂、觀衆及時的反應優於具沈思肯英主義的歌劇。

一五〇〇年代受舞台喜劇（commedia dell'arte）及龐奇與茱迪的傀儡戲影響，演出具犬儒主義式的鬧劇，或天眞爛漫的戲劇《羅賓和馬立昂的故事》。以運用喜歌劇展現其魅力的方式，詮釋了音樂劇本的基本架構——浪漫的逃避主義及喜劇式的寫實主義。

莫札特的輕歌劇《魔笛》（*Die Zauberflöte*，1791），極爲符合歌劇的特性，音符中運用對白是歌劇的典型風格，提供了歌劇的基石，且持續至一九五〇年代，如歌劇《窈窕淑女》就以對白與歌曲交替。《魔笛》與《窈窕淑女》之間，其差異爲音樂技巧的複雜程度。莫札特以深奧的人性熱望構築而成；洛伊（Frederick Loewe）則採膚淺的曲調逗樂。

從敍事歌劇到喜歌劇 義大利式的喜歌劇類似德式輕歌劇，劇中朗誦方式的對白貫穿全劇。英式的敍事歌劇基於劇情需要，而保留對話。多以倫敦下層社會的軼事爲題，軼事的非法取得，再剽竊其他歌劇的作品，即爲其音樂特色。以蓋伊（John Gay）和佩普什（Johann Pepusch）合作的《乞丐歌劇》（1728）爲代表。現今音樂戲劇的鼻祖是十九世紀的法國喜歌劇，內容專注於社會中、下階層如街頭歌手、麵包師傅之流的惡作劇與調戲，多嘲諷劇中「英雄」式的態度。

奧芬巴哈是第二帝國巴黎全盛時期中，法國喜歌劇的代表大師，《天堂與地獄》（*Orphée aux enfers*，1858）及《美麗的海倫娜》（*La Belle Hélène*，1864）作品中戲謔古典神話；在《巴黎的生活》（*La Vie parisienne*，1866）中，爲都市的歡鬧生活配置曲調；爲一位幾乎不能唱歌的男演員寫曲子，以證明戲劇的本身甚於音樂。奧芬巴哈基本風格是諷刺詩歌與文學，雖然其爲現代音樂戲劇中不可或缺者。其中他的兩部作品《佩里肖勒》（*La Périchole*，1868）和《蓋羅爾施泰因的大公夫人》（*La Grande Duchesse de Gérolstein*，1867），因唐尼采蒂（Donizetti）和梅耶貝爾（Meyerbeer）而彰顯，而後者即針對軍事策略的無禮諷刺，劇中主角施奈德（Hortense Schneider）對巴黎憤怒的德性。

直到十九世紀中期，特別是在美國，其富魅力的歌手及特異風格的喜劇演員，皆已成爲音樂戲劇的核心，形式則變更爲歷史劇《黑枴杖》（1866）、滑稽劇《伊凡吉林》（*Evangeline*，1874）、啞劇《矮胖子》（1868）和鬧劇《中國城之旅》（1890）等混合劇。其特點是壯觀場景的歷史劇貢獻豪華的舞台裝飾和芭蕾；滑稽劇凸顯自大無禮的嘲諷；啞劇中的丑角明星及其幻想；鬧劇中自作聰明者的逗趣機智。

吉爾伯特（W. S. Gilbert）和蘇利文（Arthur Sullivan）的「薩沃伊歌劇」（Savoy operas）提供機智趣味的模仿（薩沃伊歌劇源於倫敦薩沃伊劇院，大部分的歌劇皆在此地首演），他們合作的《皮納福奮》（*H. M. S. Pinafore*，1878）、《彭贊斯海盜》（1880）及《天皇》（1885）等作品，至今仍占一席之地。諷刺文學也是吉爾伯特的專長，以一把輕巧細長的劍在歌劇《忍耐》（1881）中，砍殺了王爾德（Oscar Wilde）及拉斐爾前派兄弟會的美學；在《艾達公主》（1884）中，挫擊了丁尼生（Tennyson）及婦女運動。

美國音樂劇的浪漫大部分仿效自維也納的小歌劇，特別是小史特勞斯（Johann Strauss）及萊哈爾（Franz Lehár）的作品。史特勞斯的歌劇《吉普賽男爵》（*Der Zigeunerbaron*，1885）比詼諧的奧匈雜燴更多，但較早期的《蝙蝠》（*Die Fledermaus*，1874）則保留了典型維也納式喜歌劇。儘管是取材自法國喜歌劇，亦摻雜化裝舞會頑皮的快活而盛行於小城鎭中。萊哈爾則以《風流寡婦》（*Die Lustige Witwe*，1905）中主角的惡作劇、《盧森堡伯爵》（*Der Graf von Luxem-*

著名的音樂劇《蝙蝠》仍保留典型維也納式喜劇的精髓。

burg, 1909)和《吉第塔》(*Giuditta*, 1934)等劇心理層面的寫實主義而多有發揮。

1900年時美國音樂劇的風格與法國奧芬巴哈的高雅風格相比，既非機智亦非浪漫，而是不斷的強烈追求。夏布里埃(Emanuel Chabrier)、勒科克(Charles Lecocq)、普蘭奎特(Robert Planquette)及梅薩熱(André Messager)等皆爲佼佼者。但勒科克的《易戈夫人的女兒》(*La Fille de Madame Angot*, 1872)、普蘭奎特的《嘉年華鈴聲》(*Les Cloches de Corneville*, 1877)及梅薩熱的《維羅尼克》(*Véronique*, 1898)等作品，都不如夏布里埃名著《飛來的王位》(*Le Roi malgré lui*, 1887)。

早期美國戲劇大部分的作曲家皆爲外來移民，如愛爾蘭的赫伯特(Victor Herbert)，來自波希米亞的弗里莫爾(Rudolf Friml)及匈牙利的龍伯格(Sigmund Romberg)。觀察冒失的喜歌劇事物、動作，及延伸歌劇風格的情歌，使其三人行主導了音樂戲劇舞台長達30年之久。自1903年赫伯特的《玩具世界》，到龍伯格的《新月》，及1928年弗里莫爾的《三劍客》。幻想或歷史背景是其風格的主題，例如赫伯特的《頑皮的瑪麗埃塔》(*Naughty Marietta*, 1910)中的舊新奧爾良、龍伯格描繪撒哈拉沙漠酋長的《沙漠之歌》(1926)，或弗里莫爾描寫法國的《流浪者之王》(1925)皆是。另一位作曲家科漢(George M. Cohan)令歌劇更具本土風味，他運用現代的布景、淳樸的樂風，展現出活潑、果斷的氣氛，《小強尼·瓊斯》(*Little Johnny Jones*, 1904)和《來自百老匯的45分鐘》(1906)爲其代表。

音樂喜歌劇到音樂劇 與科漢同時的克恩(Jerome Kern)，在作曲方面更有潛力。受到樂評與輿論的爲難，克恩的「公主秀」風行一時，《好埃迪》(1915)、《好傢伙》(1917)即輕薄短小、渾然天成的鬧劇，此爲袖珍的公主劇院應運而生。龍伯格、弗里莫爾學派的騎士與女英雄式的足跡，至此銷聲匿跡。類此，柏林(Irving Berlin)在他的4齣《音樂盒收入》(1921-24)中，應用繁音拍子以助美國式歌曲寫作的建立。蓋希文(George Gershwin)在其藍調喜歌劇中，定義了時間與地點的變化特質，如《女士，發點善心》(1924)、《哦！凱》(1926)及《滑稽臉孔》(1927)等歌劇；其時，波特(Cole Porter)亦運用其文學才華讚頌歌劇。

上述4人成就美國式歌劇的本質，但克恩與哈默斯坦二世(Oscar Hammerstein II)的合作，帶動了實裏實氣的喜歌劇革命性改革，而發展至成人的音樂戲劇。一九二〇年代的音樂喜歌劇，有其風格但無架構，偶然結合的演員與曲調，只爲了製造樂趣、玩笑，而毫無形式。克恩與哈默斯坦以《演出船》(1927)開創眞正美國史詩精神之先河，《演出船》改編自費伯(Edna Ferber)的小說，敍述密士失必河流域戲劇民俗的故事。歌詞深富內涵，曲調亦掌握了深度的溝通；另有作品《老人河》和《墜入情網》。蓋希文的黑人傳統歌劇《波吉與貝絲》(1935)中之音樂編排堪稱是部眞正的歌劇。

一九三〇年代的音樂界強調嘲諷性質，對社會政治將轉化成道德的有機體、自由，甚至激進的。蓋希文的《奏起來，樂隊》(1930)、《我爲你歌唱》(1931)、《讓他們吃蛋糕》(1933)等作品屬之。另一方面，波特的《快活的離婚者》(1932)、《任何事都會過去》(1934)、《杜巴麗是一位淑女》(1939)及羅傑斯(Richard Rodgers)和哈特(Lorenz Hart)合作的《準備行動》(1936)、《懷中佳麗》(1937)和《敍拉古的小伙子》(1938)等作品則固守著愛情敍事曲、喜歌劇及舞蹈的清純型式；《準備行動》更是一齣芭蕾舞劇的珍品。

仍有不少表演企圖將扭曲成適應社會的評論結合在一起，羅姆(Harold Rome)的《大頭針與縫衣針》(1937)即以軍官和小兵的立場，極盡諷刺時事的滑稽劇。布雷金坦(Brechtian)的《蠟燭將搖晃》(1937)鼓舞戰爭成爲劇時代的工作，一部分是藝術，另一部分是宣傳。羅傑斯和哈特的《我寧願是對的》(1937)戲弄「新政」，劇中由科漢飾演羅斯福總統。葛林(Paul Green)的《強尼·約翰遜》(1936)及安德森(Maxwell Anderson)的《紐約人的假日》(1938)，兩者歌劇的音樂部分由韋爾(Kurt Weill)所作。當時，韋爾和布雷希特(Bertolt Brecht)已合作《三分錢歌劇》(*Die Dreigroschenoper*, 1928)，此由《乞丐歌劇》所改編，亦爲謀叛的政治戲劇傑作之一。

一九四〇年代，自《演出船》中所習得的組織模式已被精通，更開創了另一黃金時期。羅傑斯和哈默斯坦合力完成的5部本土藝術傑作：《俄克拉荷馬》(1943)、《旋轉木馬》(1945)、《快板》(1947)、《南太平洋》(1949)及《國王與我》(1951)。哈默斯坦則爲黑人角色想出來自比才《卡門》出色的「美國式」翻版《卡門·瓊斯》(1943)，強調形式上的完整性，尤以其偏好對白式的會話甚於朗誦。

韋爾的《黑暗中的女士》(1941)、《維納斯的一觸》(1943)在伯恩斯坦的《城中嬉遊》(1944)等作品中，已展現現代的舞台技巧、舞蹈及具教化作用的功能，其成就是耀人的。受過訓練的音樂家們的作品，本土與複雜間的再出發，由韋爾的《街景》(1947)與《消失在星星中》(1949)可一窺究竟。在克恩和龍伯格之前，歌劇的架構已非常成熟，劇本的編寫和作品的連貫性卻更爲重要。在《菲南的彩虹》(1947)中，諷刺性幻想的成功，關係到美國的消費者主義及種族關係。它依賴哈伯格(E. Y. Harburg)的抒情曲調和基德(Michael Kidd)的舞蹈，也依賴萊恩(Burton Lane)的音樂。

大部分的歐陸地區，音樂戲劇的品質皆落後美國。德語系的國家滿足於史特勞斯和萊哈爾的再流行；法國則滿足於奧芬巴哈、梅薩熱及一種偶爾流行的大場面歷史劇；英國則受美國的深遠影響而有些許改變。科沃德(Noël Coward)的輕歌劇《苦澀的甜蜜》(1929)、《會話篇》(1934)則略勝於喜歌劇《開航》(1961)及《來晚餐的女孩》(1963)。巴爾特(Lionel Bart)的《奧立佛》(1960)取材自《奧立佛·特威斯特》，《奧立佛》中可看到美國歌劇創作方式，而英國代表性的音樂戲劇則是葛萊納(Robert Grainer)的《羅伯特和伊麗莎白》(1964)，改編自輕歌劇《溫伯爾街的髮夾》，約翰遜(Laurie Johnson)的《四劍客》(1968)則是一部古風格的狂想劇。

一九四〇年代後，美國音樂戲劇的水準開始走下坡時，佳作仍被肯定。柏林的《安妮拿起你的槍》(1946)和波特的《親吻我！凱特》(1948)獨步天下。但若羅傑斯和哈默斯坦以《我與茱麗葉》(1953)、《莽斗之夢》(1955)、《花鼓之歌》(1958)及《音樂之聲》(1959)四鉅作和同時代的萊塞(Frank Loesser)以城市感的作品，如《小伙子與姑娘》(1950)、《最快樂的費拉》(1956)及傳聞軼事《綠柳》(1960)，較諸一九二〇年代由克恩、柏林、蓋希文及波特等人所領導的風格，那麼，現時可說是流行歌曲的形式上的高峯。爾後，勒納(Alan Jay Lerner)和洛伊(Frederick Loewe)在《布里加東》(1947)之後，並完成具有美國採金誌的《油漆你的車子》(1951)、才華橫溢的《窈窕淑女》(1956)及天馬行空的《卡米洛特》(*Camelot*, 1960)等作品。

伯恩斯坦將文學和音樂融合並注入喜歌劇中，如《憨第德》(1956)取材自伏爾泰的諷刺文學，另有較抒情且暴戾的《西城故事》(1957)。莫洛斯(Jerome Moross)和拉圖希(John Latouche)合作的《金蘋果》(1954)在當時風行一時，且荷馬爲之補充資料，以更探究權利的誘惑，今則沒沒無聞。

百老匯高風險的財務，已使雄心和品質大爲削弱，但仍有少數名著更爲爐火純青。史戴內(Jule Styne)的《吉普賽人》(1959)描寫吉普賽人李露西(Rose Lee)的童年生活，結合了雜碎的特徵、明星的演技(由默曼Ethel Merman演出)及主題、情節一致的個例。

一九六〇年代普林斯(Harold Prince)寫作和指揮合一的成功特例，以及一九七〇年代歌劇中的美國本土方言和曲調，成就了傑出的音樂戲劇。普林斯曾分別調查前納粹柏林和現代美國人合作的作品——以康德(John Kander)和埃博(Fred Ebb)的《酒館》(1966)及桑德海姆(Stephen Sondheim)的《陪伴》(1970)兩者中的一些歌曲，作爲客觀的評論素材。桑德海姆的《諷世喜劇》(1971)重新整合過時的演出者，衝擊著夢想與現實的鴻溝。

一九六〇年代，當舞台技巧超越內容時，亦同時邁進由舞蹈主導的時代。貝內特(Michael Bennett)致力於《諷世喜劇》的效應，項賓(Gower Champion)和福斯(Bob Fosse)整理了赫爾曼(Jerry Herman)的

《哈囉！洋娃娃》(1964)和施瓦茲(Stephen Schwartz)的《優秀的東西》(*Pippin*, 1972)。作品《頭髮》(1967)在歐荷岡(Tom O'Horgan)的指導及麥德謨(Galt MacDermott)之電子搖滾樂的花招下登上頂峯。同時,說明了一種沒有情節、反對文化的音樂戲劇的單純流行。

然而,當題材僅是幻想力的驅使而非創造的情況下產生時,卻達頂盛。羅賓(Jerome Robbin)絕妙的舞台概念幫助了博克(Jerry Bock)的《屋頂上的提琴手》(1964),此劇在百老匯舞台上,歷久不衰。貝內特和福斯亦在1975年達到新顛峯。貝內特的《一個合唱團》及福斯的《芝加哥》(埃博和福斯合作的劇本,康德的音樂)是以其善感的心態(前者)及倔強的諷刺(後者),而存活下來。

自《魔笛》始,音樂劇除了完全的純眞,其餘並無太大改變。浪漫與自然主義仍基於卓越的音樂才華與主題,一如桑德海姆的《太平洋序曲》(1976)中,注視著一八〇〇年代,日本對西方世界的再開放,顯示其必然性,強調歌曲與故事情節本土化之餘,仍保留以曲式之變化爲主軸。

MUSICOLOGY 音樂學

即對音樂學問的研究。大體而言,音樂學的主體包括以寫作或演出方式來表達的音樂,以及與音樂相關的人文和歷史範疇。然而對這門知識研究範圍的觀點會時而改變。有些包括音樂的理論,有些則包括聲學、美學、哲學、人類學及音樂社會學,這些在本質上都是其他學問的研究範圍。

音樂史和人種音樂學是音樂學的兩個分支,在二十世紀皆歷經了非凡的成長。在美國,前者由創立於1934年的音樂學會所代表,後者則是由創於1955年的人種音樂學會爲代表。這兩個領域學說曾爲人們努力地融合在一起。且1977年在加州柏克萊的國際音樂學會代表會議對於非歐洲民謠和藝術音樂的傳統也賦予與西方藝術音樂同等的注意。

發展 雖然音樂理論的根源要追溯回西元前四世紀的希臘作家亞里斯多塞諾斯(Aristoxenus),然而音樂史的學術研究卻始於文藝復興時期的人文主義學者,他們嘗試再重新發崛希臘音樂,尤其是梅(Girolamo Mei)和多尼(Giovanni Battista Doni)。十八世紀時,許多學者試著整理出範圍廣泛的音樂史,包括貝尼(Charles Burney)的《音樂史的總論》(4冊,1776-89)和霍金斯(John Hawkins)的《音樂理論與實際總史》(5冊,1776)。中世紀的複音音樂直到十九世紀德國學者解明其記譜法才被人們所了解,而西方和拜占庭的聖歌史也直到二十世紀才被認眞地探究。雖然圖書協會的索納克(Oscar G. Sonneck)曾對美國音樂史作過初步研究,但直到一九六〇年代才有所進展。在此之前,美國學者所專注的是歐洲音樂,並在此領域內成爲受人矚目的領導者。

影響 音樂愛好者透過廣泛音樂會和錄音製作可能性的影響,開始感覺到音樂學所帶來的衝擊。巴哈的作品到1850年德國學者著手發掘並出版手稿之後才爲世人所知。其他巴洛克時期的作曲家,如韋瓦第(Vivaldi)、泰勒曼(Telemann)、韓德爾、柯萊利(Corelli)、許茨(Schütz)、蒙特威爾第(Monteverdi)、庫普蘭(Couperin)和拉莫(Rameau)等,都是經由音樂學家對其作品所作的確認、出版並註解等努力,才完全被後世熟知。現今演奏的許多中世紀和文藝復興時期的音樂,多是經由美國音樂學協會對這方面音樂所作之數以百計的出版。1971年,文藝復興作曲家德普雷(Josquin DesPrès)音樂的一系列4場演奏會,是由學者洛文斯基(Edward E. Lowinsky)所整理並作爲音樂節慶典的一部分,這4場演奏會在當時紐約市的觀衆出席率和評價都極高。同樣地,人種音樂學家亦激起人們對世界各地區藝術和民族音樂的興趣,印度、印尼、日本、阿拉伯、非洲和其餘地區音樂的演奏會和錄音也都受到廣泛的喜愛。

MUSK 麝香

雄性麝鹿的分泌物,滑膩且具強烈氣味。這種分泌物來自鹿的下腹部皮下腺囊。麝香具有特殊氣味之來源爲3-甲基環15酮——麝香酮。麝香主要用以調合香料或作爲香料固定劑。

參見MUSK DEER; PERFUME。

MUSK DEER 麝

小型的偶蹄目鹿(Cervidae)科動物,學名*Moschus moschiferus*。爲製造香水之麝香的來源,屬鹿科麝鹿亞科(Moschinae)。

體長90公分,肩高60公分,體重可達17公分。頭小,耳圓而大。身體前半部較細弱,前肢較後肢短。其模樣令人聯想到大型的野兎。毛呈棕色,具斑駁的淡色毛區,幼鹿斑點味濃。

普遍分布於亞洲中部及東部,多單獨活動,性機警敏捷,以草、苔蘚及樹葉爲食。成鹿每年1月交配,6月生產,交配季中雄鹿會利用上顎的犬齒相互打鬥。

雄麝腹部的麝腺爲麝香原料之所在,成體的麝腺大小如雞蛋。麝腺的分泌物爲深棕色半固態的物質,氣味強烈,經過乾燥及處理後,可提煉出製造香水所需的麝香,人類爲取得麝香而恣意獵捕麝鹿,目前已有幾個亞種瀕臨滅絕。

MUSK OX 麝牛

具蹄之反芻動物,分布於北美極區及格陵蘭。雖名爲麝牛,但與羊的類緣關係較近。

身軀長而圓胖,體長245公分,高145公分,重300公斤。頭大,眼小,耳長而尖。其角沿頭側下彎,較尖的末端再向上彎。雌性麝牛的角較小。毛長而粗,長90公分,爲野生動物

麝牛 毛長而粗,長90公分,爲野生動物之冠。

中之冠。夏天毛呈深棕色,冬季則爲黑或棕黑色。雄性發情時會發出麝香之氣味。

麝牛僅有一屬一種,學名*O. moschatus*,但可分三亞種,其中阿拉斯加麝牛(*O. moschatus moschatus*)及加拿大麝牛(*O. moschatus niphoecus*)兩亞種已瀕臨絕種,格陵蘭麝牛(*O. moschatus wardi*)數量亦不多。麝牛可算是所有極區動物中最易遭殺害者,但近年來在保育人士大力保護之下,數量逐漸回升。加拿大將麝牛列於保護動物之列。

麝牛以草、苔蘚、菅茅、植物之嫩芽及葉爲食。羣棲性,一羣由10~30隻組成。當麝牛羣受到攻擊時,會很快形成一緊密的圓圈,成體面向外,而將幼體圍在中央。這種保衛方式雖可成功防止其主要天敵——狼——的攻擊,卻極易遭人類的殲滅。

屬脊索動物門(Chordata)哺乳動物綱(Mammalia)偶蹄目(Artiodactyla)牛科(Bovidae)。

MUSKEGON 摩斯奇岡

美國密西根半島南部城市。位於密西根湖東岸,摩斯奇岡河河口,居大瀦城(Grand Rapids)西北55公里處。爲摩斯奇岡郡首府。是密西根州南部主要製造業中心之一,生產汽車零件與引擎、冶金製品、活塞、保齡球用具、銅線、抽油機及重型機器等。摩斯奇岡也是入口港,是密西根州最繁忙的港口之一,運輸汽油和石油製品、生鐵、廢鐵、煤和焦炭等。

市內有摩斯奇岡社區學院、藝廊、博物館。鄰近的摩斯奇岡州立公園由550公頃的沙丘地組成,毗鄰密西根湖。

1810年左右,人們開始將此地作爲貿易站,而在此定居。於1869年設市,採市經理-委員會制。人口40,823。

MUSKELLUNGE 北美狗魚

狗魚科(Esocidae)體型巨大的淡水魚,也被稱爲pike。產於聖羅倫斯河、大湖區、由加拿大到紐約州、密西根州北部及威斯康辛州。是狗魚科中最有名的競釣魚類,體長曾超過1.8公尺。1957年該類魚於聖羅倫斯河的手桿釣紀錄體長1.53公尺,重31.75公斤。北美狗魚常由拖釣法捕獲。目前數量已銳減。

體型長,頭尖,牙尖銳。體爲淡綠色,在色較淡的體側覆有大圓斑及暗色斑點。體側下半

部爲銀色。單枚背鰭位於身體後半部，和臀鰭相對立。此種魚類可重達 50 公斤以上。體型較小的魚種則常和北方梭混淆，但前者可由頰部下半部沒有鱗片覆蓋以和後者區別。

三種最著名的北美狗魚是：普通狗魚(*Esox masquinongy*)、肖托夸狗魚和北方狗魚。後兩者是普通狗魚的亞種。

MUSKET 滑膛槍

通常發射出一顆子彈的滑膛槍，是一種從肩部射擊的重型軍事武器。最早的滑膛槍是火繩槍，後來爲燧發槍和輪槍。滑膛槍最後被來福槍所取代。參見SMALL ARMS。

MUSKIE, Edmund Sixtus 馬斯基

西元 1914.3.28- 。美國政治領袖。1980 年時成爲美國國務卿，生於緬因州拉姆福德(Rumford)。他先後畢業於貝茨學院(Bates Coll.，文學士，1936)及康乃爾大學法學院(法學士， 1939)，隨即於緬因州窩特維(Waterville)執律師業。二次大戰期間任海軍軍官。

他以民主黨員身分步入政壇，任職於緬因州衆議院，並協助整建脆弱的民主黨州黨部。1954 年被提名角逐州長，以解決經濟問題作爲競選活動重點而贏得州長寶座，共和黨所控制的議會也批准了其計畫方案之大部分。

1958 年時被選爲美國參議員，任職期間成爲空氣及水源污染問題的權威。1968 年受民主黨提名爲副總統候選人，但該黨在選戰中失利。大選後，他成爲反對越戰人士。深思熟慮的處世態度使他成爲 1972 年民主黨總統候選人提名的最佳人選。但當他謹慎地從事初期競選活動時，支持力量便告衰減。此外，競選連任之尼克森總統的助手所資助的一系列「卑鄙伎倆」，也使得其競選動機逐漸降低。在一封公開信中，被錯誤地指控他主張寬恕對於加拿大法語區出身的美國人的誣衊言辭之後，他公開表示憤怒。不久放棄競選活動。

1975 年擔任參議院預算委員會主席，竭力打壓政府開支。1980 年 5 月，由於原國務卿萬斯(Cyrus Vance)與卡特總統在政策上意見相左而辭職，由馬斯基接任而成爲美國第五十八位國務卿。1980 年卡特競選連任失敗後，馬斯基又重操律師舊業。

MUSKMELON 甜瓜 參見MELON.

MUSKOGEE 摩斯科基

美國俄克拉荷馬州中東部城市。位於阿肯色河畔，土耳沙(Tulsa)東南 80 公里處。是一河港，爲科爾麥克萊倫水道(KerrMclellan Waterway)的一部分。是摩斯科基郡郡治，阿肯色河谷農業區的重要運輸、貿易和工業中心，境內有生產玻璃、鋼鐵製品、罐頭食品、木製品和服裝的工業部門，擁有培根印第安學院、五文明部落博物館、吉布森堡(Fort Gibson)等文化設施。每年一度的杜鵑花節吸引三十餘萬遊客。

1872 年，首批定居者在此地建立臨時鐵路終點站。1898 年設市，採市長-議會制。人口 40,011。

MUSKOKA 馬斯科卡

加拿大安大略省之一區，爲主要的避暑勝地。總面積約 4,105 平方公里，西與南分別連接喬治亞灣及錫姆科湖(Simcoe L.)。此域大多爲楓樹、松、雲杉及香脂樹所覆蓋。

對於喜好運動及露營的人士而言，此區不啻爲天堂，因該地擁有 800～1,000 個湖泊及其他較小的水塘。多倫多北方約 160 公里的馬斯科卡湖區包含一連串景致宜人的小湖區，爲該地主要之旅遊勝地。其中最大的湖爲馬斯科卡湖、羅梭湖(Rosseau L.)及約瑟夫湖。海岸度假勝地則包括布雷斯希萊奇(Bracebridge，爲該區首府)、巴拉(Bala)、楓樹岡(Maplehurst)、砂石岡(Gravenhurst)及科本港(Cockburn)。許多鎮都設有供遊覽用的汽船。

MUSKRAT 麝鼠

水生嚙齒類動物。產於北美，毛皮可做爲女士之衣物，麝腺可用以製造香水。屬麝鼠屬(*Ondatra*)，分爲兩種，一爲紐芬蘭麝鼠(*O. obscura*)，產於紐芬蘭；一爲麝鼠(*O. zibethica*)，原產於北美，1905 年引入歐洲，如今分布範圍擴展到德國、芬蘭及蘇俄。

體長 36 公分，尾長 25 公分，重 1,500 公克。尾兩側扁平，邊緣有硬毛。後肢趾間有蹼。耳小並被毛所掩蓋，吻部鈍而多毛。手掌及腳底裸露無毛，但邊緣有毛，體表外層的毛爲具光澤的棕色，內層細毛爲藍灰色，尾毛黑色，具麝腺，分泌物氣味強烈。

麝鼠陸上行動笨拙，但長於游泳及潛水。在水中時以後肢爲槳，以尾爲舵。當受到驚嚇，可潛在水中 12 分鐘之久，以躲避敵害。

主要棲息在沼澤區、溪流或池塘中，多在傍晚及夜間活動。以水邊植物的根、嫩芽、花及果實爲食，或到鄰近農地中食玉米或其他作物，偶爾也吃水生蝸牛及貽貝等動物。

麝鼠居住在較陡之岸邊的洞穴中，洞穴多開口於水面之下。也會在沼澤淺灘中以草堆成一圓頂狀的窩巢。每年春、夏兩季交配，妊娠期 30 天，每胎可產 5～7 隻幼鼠。

麝鼠　水生嚙齒類動物。

圓尾麝鼠(*Neofiber alleni*)爲麝鼠的近親，其體型較小、亦較不賴水爲生，分布於美國弗羅里達州及喬治亞州的沼澤區。

MUSLIM 回教徒

回教信徒。Muslim是阿拉伯字，意指「臣服於上帝的人」。參見ISLAM。

MUSLIM ART AND ARCHITECTURE 回教藝術和建築 參見ISLAMIC ART AND ARCHITECTURE.

MUSLIN 平紋細棉布

從細薄到厚重都有的平紋棉布，通常是一種很薄、半透明、漂白的織物。最早生產於美索不達米亞的摩蘇爾市(Mosul)而得名，十七世紀後期首次從印度輸入英國。

平紋細棉布今用來製作床單、衣服、室內裝潢布及窗帘。較新的紡織技術已可以自動織布機生產出平紋細棉布而與手製平紋細棉布品質相媲美。

MUSSEL 貽貝

許多淡水二枚貝類和數種海洋二枚貝類軟體動物的合稱。特別是可食用的貽貝(*Mytilus edulis*)：其貝殼呈藍黑色，常見於世界各沿岸海域。貽貝類具軟體動物的基本結構，在解剖學和生理學上與蛤類似。

淡水貽貝 北美洲體型最大，顏色最艷麗的淡水貽貝，分布於密士失必河盆地，尤其是在俄亥俄河系和阿拉巴馬-庫薩河系。早期印第安人視之爲重要的食物。在許多淡水貽貝產量大的河岸，仍可見到巨大的貽貝殼堆。在塑膠製品尚未發展之前，貽貝殼曾被廣泛地用來製作「珍珠鈕扣」。有時可在某些種類的貽貝殼中製成頗爲昂貴的珍珠，但平滑圓潤具有商業價值者卻極罕見。

北半球大部分常見的淡水貽貝幼體期常會寄生在魚類身上。卵在母體內受精後，移至母體的鰓內。幼體逐漸成長，並開始發育出兩片小貝殼，而外緣通常都長有小鉤，故此時期被稱作鉤幼蟲。母貽貝激烈地拍合其兩枚貝瓣，使大量的鉤幼蟲由出水管排出體外。大多數的幼體在找到宿主之前就已被吃掉或死亡。少數能遇到魚類宿主的小貽貝，就以其殼緣的小鉤附著在魚鰓或魚鰭上；然後牠們會被宿主的組織囊包住，並開始完全依賴宿主來供給食物。在此時期，幼體構造逐漸消失，成體的特徵開始形成。當成熟過程完成後，體型仍很小的貽貝從胞囊中破囊而出，然後在溪流或湖泊的泥底開始進行新的生活。長 5～20 公分，依種類不同而有所差異。

海貽貝 海貽貝分布於全球幾乎所有的溫帶和熱帶海域。牠們生活在潮間帶地區，附著於岩石、碼頭及其他貝類甚至同類的身上。常見的可食紫貽貝可成長至 10 公分，並能附著在由足絲腺所分泌的褐色足絲所結之網上。牠們通常附著在固定的地點。紫貽貝產量極

可食用的貽貝，貝殼呈藍黑色，分布於全世界。

大，僅歐洲之年產量就超過 10 萬噸。

地中海貽貝(*M. galloprovincialis*)原產於地中海地區，但其他地區有時也用養殖的方式來供應食用。近似地中海貽貝的鬚貽貝(*Modiolus barbatus*)也可採集來供應食用。

分類 大多數的淡水貽貝屬蚌科(Unionidae)，廣布於中、北美洲、歐洲以及亞洲。珍珠蠔科(Margaritanidae)種類較少，局限於北溫帶地區。其他大多數的淡水貽貝則屬於貽貝科(Mutelidae)，主要分布於南美洲、非洲和澳洲。大部分的海貽貝是屬於殼菜蛤科(Mytilidae)。

MUSSET, Alfred de 繆塞

西元 1810.12.11-1857.5.2。法國詩人與劇作家。是法國最偉大的愛情詩人之一。原名 Louis Charles Alfred de Musset，生於巴黎。在巴黎的亨利四世學院接受古典教育。1829 年出版第一冊詩集《西班牙和義大利的故事》(*Contes d'Espagne et d'Italie*)，此書深受浪漫運動的影響。其後數年，詩集與劇作仍受拜倫的影響，特別是兩人共有的譏刺性與宿命觀。1831 年的《偶然的詩作》(*Poésies diverses*)，1833 年有《安樂椅的展示》(*Le Spectacle dans un fauteuil*)。他的第一齣搬上舞台的劇作《威尼斯之夜》(*La Nuit vénitienne*, 1831)，演出失敗。

1833-34 的冬天，他與桑(George Sand，即杜德望男爵夫人)的瘋狂戀情，且同往義大利的旅遊，是繆塞生命中的危機。雖然兩人發生激烈的爭吵，戀情突然結束，這段經驗卻強烈地激發了繆塞其後 2 年來豐碩的創作。他寫了《夜》(*Nuits*, 1835-37)與其他情詩。1836 年歌劇院歌手馬利布蘭夫人(Malibran)之死，促使他寫下《給馬利布蘭的詩篇章節》(*Stances à la Malibran*)。這段時期他寫的劇作有《對愛情不可輕率》(*On ne badine pas avec l'amour*, 1834)；《羅朗扎齊奧》(*Lorenzaccio*, 1834)，是貝因哈特(Sarah Bernhardt)多來年最喜歡的作品；《誓言不可輕下》(*Il ne faut jurer de rien*, 1836)，在表面的機智對白和巧妙安排之下，蘊藏著宿命的氣氛。以散文寫的作品有《世紀兒懺悔錄》(*La Confession d'un enfant du siècle*, 1836)，記述他與桑的生活，也是一個政治見證與時代的良知。

1840 年後，雖然寫了愛國詩歌《德國萊因河》(*Le Rhin allemand*, 1841)與頗受歡迎的喜劇《門不開就該關》(*Il faut qu'une porte soit ouverte ou fermée*, 1845)，但他的創作力已開始衰退。1852 年，獲選爲法蘭西學院院士，1857 年逝於巴黎。

MUSSOLINI, Benito 墨索里尼

西元 1883.7.29-1945.4。1922-43 年間義大利法西斯獨裁者。身爲法西斯黨領袖，他將權力集於一身，試圖建立一個義大利帝國，並與希特勒的納粹德國結成聯盟。二次大戰義大利軍隊挫敗，使墨索里尼的帝國夢破滅，並導致其垮台。

生於羅馬格納(Romagna)福利(Forlì)附近的普瑞達皮耶(Predappio)。其父亞歷山德羅(Alessandro)是鐵匠，母親羅薩(Rosa)則是教師。和父親一樣，他成爲狂熱的社會主義者。1901 年墨索里尼擔任小學校長。1902 年移民瑞士。由於在瑞士無法找到長期固定的工作，又因游民罪遭逮捕，遂遭驅逐出境，他乃返回義大利並加入軍隊。在與警察發生糾紛後，1908 年他任特倫多(Trento)奧地利鎮一家報社的編輯。此間他撰寫小說《紅衣主教的情人》，後被譯爲英文。

加入社會黨 被奧國驅逐出境後，墨索里尼擔任福利社會主義者所辦的報紙《階級鬥爭》(*La Lotta di Classe*)編輯。他早年對馬克思的崇敬，因接受尼采的哲學思想、布朗基(Auguste Blanqui)的革命理論及索列爾(Georges Sorel)的工聯主義學說而有所改變。1910 年墨索里尼成爲福利的社會黨書記。

墨索里尼此階段所持之政治觀點幾與後來所持的政治觀點相對立。他以身爲「反愛國主義者」而自豪。1911 年義大利向土耳其宣戰時，墨索里尼因宣揚和平主義遭逮捕入獄。被任命爲官方的社會主義報紙《前進》編輯後，墨索里尼便前往米蘭，並使自己成爲義大利社會主義勞工領導人中最有勢力的領袖。他認爲無產階級應團結起來「形成一個有巨大威懾力量的整體」，並準備奪取政權。有些人認爲此即爲法西斯運動的開端。

1914 年一次大戰爆發時，墨索里尼與其他社會主義者皆反對義大利介入。對墨索里尼而言，只有階級性戰爭才是他所能接受的，他甚至提出威脅，若政府決定參戰，他將發動無產階級革命。但幾個月後，墨索里尼便改變對戰爭所持的觀點，並離開社會黨和編輯職位。

法西斯主義的誕生 1914 年 11 月，墨索里尼創辦了《義大利論壇報》(*Il Popolo d'Italia*)和一個力量強大的組織——革命的法西斯聯盟。墨索里尼毫不掩飾地希望戰爭能導致社會崩潰，由此便可使他掌握政權。其後他受徵召服役，1917 年被手榴彈炸傷，遂離開軍隊重任報紙編輯一職。

1919 年 3 月墨索里尼建立「戰鬥的法西斯」後，法西斯主義便成爲一場有組織的政治運動了。1919 年在選舉中失敗後，1921 年終於以右翼勢力身分進入議會。法西斯分子組織了武裝小隊，對曾和墨索里尼共事的社會主義者實行恐嚇，政府則袖手旁觀。爲了報答一些實業家和地主的大力支持及幫助，墨索里尼同意破壞罷工，並禁止進行革命的鼓動和宣傳。當焦利蒂(Giovanni Giolitti)、博諾米(Ivanoe Bonomi)及法克塔(Luigi Facta)組成的自由派政府不能控制無政府的混亂局勢時，1922 年 10 月他受國王之邀出組政府。

法西斯獨裁政權 最初，墨索里尼得到議會中自由主義者的支持。在他們的幫助下，他實施嚴格的檢查制度，並改變選舉方式，使他能掌握 1925-26 年的獨裁權力並解散其他政黨。巧妙地利用對新聞界的絕對控制，墨索里尼逐漸建立「領袖」(Duce，法西斯統治時期對墨索里尼的稱呼)的傳奇，領袖經常是正確且能解決各種政治和經濟問題的人。義大利很快便成爲警察國家。對於墨索里尼的反對者，例如社會主義者馬泰奧蒂(Giacomo Matteotti)，墨索里尼對他們進行殘酷無情的鎮壓。但墨索里尼在宣傳工作方面極老練

B.墨索里尼 義大利法西斯獨裁者。二次大戰義大利軍隊挫敗，使墨索里尼(中)的帝國夢破滅了，並導致其垮台。

圓滑，以致出人意外的，竟然沒有多少人起來反對他。

1922 年後，墨索里尼多次親自擔任內政部、外交部、殖民部、組合部(1927 年由義大利法西斯工會、企業主聯合會和法西斯黨等代表共同組成)、國防部和其他武裝力量及公共事業部的領導。除了擔任首相職務外，他還同時掌握了多達七個部門的領導權。此外，他也是力量強大的法西斯黨(成立於 1921 年)領袖和法西斯武裝民兵首腦。墨索里尼由此成功地將權力掌握在自己手中，並防止任何競爭對手的產生。但因此而造成權力過分集中，工作效率極低且貪污腐敗成風。

無論國內或國外，他把大多數時間花在宣傳方面，而他在報界工作的經驗使他進行宣傳時得心應手。新聞、電台、教育、電影都受到嚴格的控制，製造法西斯主義是取代自由主義和民主之「二十世紀的主義」的輿論和假象。法西斯主義原則制定於墨索里尼掛名的作品中，並於 1932 年刊登在《義大利百科全書》上有關法西斯主義的辭條中。1929 年和梵諦岡簽訂協約，因而得到天主教會承認義大利這個國家。

在獨裁統治下，議會制實際上已完全被廢除，重新修改法律和法令，中學和大學教師須宣誓保衛法西斯政權。報紙編輯全由墨索里尼親自選派，且未獲得法西斯黨批准簽發的證件，任何人不得從事新聞記者工作。工會也無獨立存在的權利，並被納入「組合國家制度」中。這些手段的目的(並未能完全達到)在於將全體義大利人置於由政府控制的各種專門組織或「組合」中。

最初，墨索里尼透過將一些工業所有權由國家轉至私人來討好其經濟支持者。但是到一九三〇年代，墨索里尼卻轉而走向相反的極端，工業由政府嚴格地控制。大量金錢被用於公共事業。但他企圖實現義大利自給自足而擇取不切實際之作法，致使經濟遭受巨大損失。如義大利缺乏資源，墨索里尼卻將重心放在發展重工業上。參見FASCISM。

軍事侵略 在外交政策上，墨索里尼很快便由和平的反帝國主義轉向極端的侵略性民族主義。早期的典型例子是 1923 年墨索里尼對科孚(Corfu)進行濫炸。其後不久，墨索里尼便成功地在阿爾巴尼亞建立了傀儡政權，並重新征服利比亞。他夢想使地中海成爲「屬一國的海」(義大利的海)。1935 年在斯特雷薩會議(Stresa Conference)上，他幫助建立反希特勒陣線，以保衛奧地利的獨立，1935-36 年他進攻阿比西尼亞(Abyssinia，即衣索比亞)卻遭國際聯盟反對，他遂被迫尋求與 1933 年退出國際聯盟的納粹德國結盟。墨索里尼與佛朗哥將軍(Francisco Franco)站在同一陣線，1936-39 年積極干預西班牙內戰，因而失去與英、法重新和解的機會，墨索里尼遂不得不接受 1938 年德國併吞奧地利及 1939 年瓜分捷克。1938 年 9 月在慕尼黑會議上，墨索里尼僞裝成爲歐洲和平而盡力的調解人，但 1939 年 5 月與希特勒簽訂鋼鐵條約後，證實了德、義結成軸心國的事實。墨索里尼追隨納粹採取種族歧視政策，迫害義大利帝國內的猶太人和實行種族隔離，這些都明顯地表明他充當納粹伙伴的事實。

在二次大戰爆發前夕，墨索里尼宣稱將併吞馬爾他、科西嘉和突尼斯。1939 年 4 月，經過短暫的戰鬥後，他占領阿爾巴尼亞。他並未意識到，要想在歐洲保持權力的平衡，還需獲得更多東西，因而，他寧可依靠威脅恐嚇政策以誘使西方民主國家接受他日益膨脹的領土擴張野心。雖然他鼓吹戰爭之益處及義大利已作好戰爭的一切準備已有 15 年，但當希特勒入侵波蘭而導致二次大戰時，其武裝力量卻完全沒有準備。因此，他決定保持「非交戰國」的地位，直到完全確信勝利的一方而加入之。1940 年 6 月法國淪陷後，墨索里尼才對非軸心國宣戰，並希望戰爭在幾週內結束。10 月對希臘的進攻，顯示他並未準備一支有效率的軍隊。墨索里尼除了隨希特勒在 1941 年 6 月向蘇聯宣戰及同年 12 月向美國宣戰外，別無選擇。

義大利軍隊在各戰線上的全面潰敗和 1943 年英-美聯軍登陸西西里後，墨索里尼的大多數同伙在 1943 年 7 月 25 日舉行的法西斯內閣委員會會議上，都轉過來反對他。國王遂撤銷墨索里尼的一切職務並逮捕之。

幾個月後，德人營救墨索里尼，他便在義大利北部建立了法西斯共和國，但在德國軍隊的保護下，墨索里尼純粹是個傀儡。在此「共和國」(Republic of Salò)中，墨索里尼重新產生早期所具有的社會主義和集體化思想。他還處死了曾拋棄他的法西斯領袖，包括女婿齊亞諾(Galeazzo Ciano)。墨索里尼漸想把失敗的責任轉嫁到向來都不欣賞其帝國夢的義大利人民。1945 年 4 月盟軍抵達米蘭之前，墨索里尼及其情人佩塔西(Clara Petacci)企圖逃往瑞士避難，被義大利游擊隊員擄獲，墨索里尼立則即被處以絞刑。

其妻雷徹萊(Rachele)、兩個兒子維托里奧(Vittorio)和羅馬諾(Romano)及女兒——齊亞諾公爵的寡婦埃達(Edda)倖免於難。墨索里尼的第三子布魯諾(Bruno)則於一次航空事件中喪生。

Bibliography

Ciano, Galeazzo, *The Ciano Diaries, 1939–1943*, ed. by Hugh Gibson (Doubleday 1946).
De Felice, Renzo, *Mussolini il duce* (Einaudi 1974).
Gregor, A. James, *Young Mussolini and the Intellectual Origins of Fascism* (Univ. of Calif. Press 1979).
Joes, Anthony J., *Mussolini* (Watts 1982).
Kirkpatrick, Ivone, *Mussolini: A Study in Power* (1964; reprint, Greenwood Press 1976).
Knox, MacGregor, *Mussolini Unleashed, 1939–1941* (Cambridge 1982).
Mack Smith, Denis, *Mussolini* (Knopf 1982).
Mack Smith, Denis, *Mussolini's Roman Empire* (Viking 1976).

MUSSORGSKY, Modest Petrovich 穆索爾斯基

西元 1839.3.21-1881.3.28。俄國作曲家。作品以歌劇《包里斯・戈東諾夫》(*Boris Godunov*)最爲聞名。

生平 生於普斯科夫(Pskov)地區卡雷沃村(Karevo)。是富有地主之子。其名亦可寫爲Musorgski和Moussorgsky。

幼時聽保母說童話和民間故事就自然地爲之譜曲。早期的音樂教育得自母親；9 歲時，便爲家人和朋友演出其首場鋼琴獨奏會。後來，在音樂方面有些正規訓練，但他的演奏技巧仍保留著一些業餘和自學的手法。

13 歲時，被送進聖彼得堡(今列寧格勒)的軍校，準備當帝國禁衛軍。1856 年成爲禁衛軍團軍官。然而，他的興趣從軍界轉向音樂界，乃於 1858 年辭去軍職。

約此時期，結識了作曲家巴拉基列夫(Mili Balakirev)、鮑羅定(Aleksandr Borodin)、居伊(César Cui)及林姆斯基高沙可夫(Nikolai Rimsky-Korsakov)。他們以「五人團」——現實主義的民族音樂學派之創始人——聞名於俄國音樂界，而其地位居首。

1861 年，農奴在俄國獲得解放，土地的價值降低，使他的家庭陷於貧困，他被迫接受文職工作，但仍繼續創作，以鋼琴曲和歌曲確立了名望。

自學生時代起，他就好飲，也因此習慣種下惡果。他患有一種神經系統疾病。晚年無法繼續創作。1881 年逝於聖彼得堡。

作品 1868 年開始創作《包里斯・戈東諾夫》，係根據普希金(Aleksandr Pushkin)著作自編脚本。這部歌劇充滿他對昔日帝俄的情感，他能用簡單不繁複的觸鍵彈奏描繪出人物。當這部歌劇於 1874 年首度在聖彼得堡上演時，他已始作第二部重要歌劇《石客》(*Khovantchina*)，該劇以彼得大帝統治初期的騷亂爲背景。

生前並未完成《石客》，而在逝後由林姆斯基高沙可夫續完。林姆斯基高沙可夫除改編他的其他作品外，還於 1896 年出版一齣徹底修改後的《包里斯・戈東諾夫》劇本，該劇本與原始劇本幾無相似之處。1908 年出版另一修訂本，保留了他以前刪掉的穆索爾斯基音樂。現在通常演唱此最後版本。

其他作品還有交響詩《荒山之夜》(1872)和《展覽會之畫》(1874)，後者已被法國作曲家拉威爾(Maurice Ravel)改編成名聞遐爾之管弦樂曲中的鋼琴曲。

MUSTAFA KEMAL 凱末爾

參見ATATÜRK, MUSTAFA KEMAL.

MUSTANG 美洲野馬

小型的野馬，爲家馬(*Equus caballus*)的變種之一。分布在美國西部。體高約 14 手寬(一手約 10 公分)，重 270～365 公斤。快速、可靠、強壯而聰明，十分適應美國大平原區的環境狀況。約在 1500 年時西班牙人曾將印度馬引到新大陸，這些印度馬之後代逃脫成野馬後逐漸發展成美洲野馬，當拓荒者開始開墾美西後，便捕捉並馴養美洲野馬以爲牧牛馬。十七世紀中葉時，此馬數量約爲 200～400

萬，如今僅存 2 萬匹，且大部分集中在美國西部。

MUSTARD 芥

泛指蕓苔屬(*Brassica*)數種一年生草本植物。蕓苔屬還包括甘藍菜、花菜、青花菜、抱子甘藍、球莖甘藍、蕪菁及其他多種食用植物，皆開黃色小花，有羽狀裂葉，堅硬的鉤狀種夾。

調味用的芥末醬是由黑芥(*B. nigra*)及白芥(*B. hirta*或, 或*B. alba*)的種子所製成，這兩種芥主要種植於美國加州。將這兩種芥的種子混合，碾成粉末，或與醋、酒、調味料、麵粉或澱粉混合，可製成芥末醬。芥末粉加水處理，可製造芥籽油。

芥的葉片做爲蔬菜或調味料的種類有：中國芥(*B. juncea*)及日本芥(*B. japonica*)。球根芥(*B. napiformis*)的球根可利用，野芥(*B. campestris*)及田芥(*B. kaber*)是普通雜草。

有數種和芥菜外觀相似的野生植物也被視爲芥菜，包括線籬芥(布娘蒿屬*Sisymbrium*)、土芥(大橙黃草屬*Erysimum*)及艾芥(*Descurainia*)。芥科即十字花科(Cruciferae)。

參見HERBS AND SPICES。

MUSTARD GAS 芥子氣

最早使用於一次大戰的化學-戰爭武器。此氣體($ClCH_2CH_2)_2S$因砲彈爆炸而擴散成煙霧。可造成皮膚嚴重潰爛和眼睛刺痛。參見CHEMICAL AND BIOLOGICAL WARFARE。

MUTANABBI, Al 穆太奈比

西元 915-965。阿拉伯詩人。他以華麗文字歌頌其贊助者的詩篇，被評論家視爲回教世界裏最好的詩篇之一。本名Abu al-Tayyib Ahmad Ibn Husayn。生於庫費(Kufa，在今伊拉克)，是運水伕之子。al-Mutanabbli意即聲稱自己是預言家的人，其名是因他曾與一羣接受異教改革信條的游牧團體爲伍。

爲了當職業詩人，他被迫用頌詩奉承有錢勢的人物以求資助。948 年，他加入阿勒坡(Aleppo)哈姆丹王朝(Hamdanid)統治者賽義夫・道拉(Sayf al-DawLah, 944-967 年在位)旗下，這位資助者門下匯集當時一流的科學家、詩人與音樂家。9 年後，他轉而尋求埃及伊赫什德宮廷(Ikhshidid)之庇護。961 年回到伊拉克，965 年被盜賊所殺。其阿拉伯文詩集出版於 1944 年。

MUTATION 突變

指任何發生在遺傳物質上的遺傳性改變。突變可改變染色體的數目或構造，或染色體上基因之DNA的化學結構。「突變」一詞也指這種改變發生的過程。遺傳性基因改變，結果產生的某些異常個體被稱爲「突變種」。

突變的種類 染色體突變指染色體內的結構改變，或得到或失去一至多條的染色體。結構的改變包括倒位，即一段染色體顛倒反轉；易位，指一段染色體轉移到另一條染色體上。基因突變則發生在單一基因內的分子改變。

突變可能被刻意使用的化學或物理作用物刺激產生，也可能是自然發生。體細胞突變是發生在體細胞中的改變。若此細胞繼續分裂並將突變基因傳給子細胞，則可能產生一小塊的突變組織，但不會傳給下一代。而生殖細胞突變則發生在生殖細胞(卵或精子)，體細胞組織並不會受到影響，卻可能會傳給下一代。發生在性染色體上任何一條(通常是X染色體)的基因突變被稱爲性連突變，而發生在其他染色體中之任一條則稱爲常染色體突變。

一個基因由正常型改變成突變種型稱爲正向突變。藉由第二次突變，此基因可能回復到原來的型態，稱爲回復突變或復原突變。有時基因內的正向突變所伴隨的功能喪失或改變，可能藉著發生在另一個基因的第二次突變而得到補償。第二個基因上所發生的改變稱爲阻遏突變，因它抑制了第一次突變的效果。

若突變導致個體死亡時稱爲致死突變。若個體雖存活下來，但有顯而易見之物理、化學或行爲上異常時稱作顯性突變。當突變的影響只在某些特殊環境中才出現時稱爲制約突變。若突變本身並未產生明顯的影響時稱爲隱性突變或沈默突變。只有利用間接的遺傳方法或直接作基因本身的化學分析才能偵測到沈默突變的發生。

顯性與隱性 在大多數的植物和動物中(包括人類在內)，所有個體的每個細胞均包含兩套基因，一套來自母親，另一套則遺傳自父親。若其中一套基因是正常的，而另一套是突變種，則此突變基因的存在可能不會被察覺，因單套的正常基因已足夠維持正常功能。在此情況中的突變基因被稱爲「隱性」。反過來說，若單套的正常基因不足以維持正常功能時，一些異常便會出現，此突變基因則被稱爲「顯性」。人類的杭廷頓疾病(Huntington's disease)即是由顯性基因造成的情況。鐮狀細胞性貧血症、戴薩克司二氏症(Tay-Sachs disease)及苯酮尿症(PKU)則是由隱性基因造成。因此只有當兩套基因皆產生突變時，個體才會表現出明顯的症狀。色盲、血友病、進行性肌萎縮及色素性視網膜炎均是由X染色體聯結隱性基因引起，女人具有兩條X染色體，其中一條帶有突變基因時可能仍是正常的。男人只有一條X染色體，因此當他帶有突變基因時必定會顯現出突變異常之情況。

原因 自然發生的突變原因目前仍未完全了解。這類突變中有一小部分是由環境中的輻射線造成(如宇宙射線)或化學物質所引起。DNA複製時偶然發生的錯誤及DNA中的某些化學不穩定性也可能是產生突變的重要原因。

物理或化學的作用物(誘變劑)能大幅增加突變速率(誘導性突變)。這類刺激包括X光、紫外線及一些干擾正常DNA複製的化學化合物，例如溴尿嘧啶、咖啡鹼、吖啶染料及致癌性煤焦油的衍生物甲基膽蒽與苯拜崁；還有一些可直接作用在DNA上的化學物質，例如氮芥、亞硝酸及甲醛。

突變的演化意義 就任何基因而言，新的突變很少發生，每 10 萬個卵或精子中只有一個可能帶有新的突變。雖然如此，突變仍是生物界中多數變異的基本來源。地球生命的歷史中，只有極少數的突變允許攜帶者存活下來且更有效地繁殖。這些突變種經過代代相傳之後就變成我們認爲的正常型態。因此現今存在的有機體均含有許多的基因的聚集，它們大多可使有機體更能適應生存及繁殖。

只有在偶然的情況下，新的突變才會改善繁殖效率或適應能力。突變大多數是有害的，因它們會降低其攜帶者的繁殖成功率。其中許多只具有輕微的影響，然而許多其他的突變則隱藏成爲正常形式的基因，經過許多世代之後，它們會在族羣中累積，而造成有害突變的遺傳負荷，使得整個種族對環境的適應力變差，進而完全絕種。

然而，若環境狀況有所改變，或其中一小羣個體與其他個體有了地域上的隔離時，過去一些與隱性基因聯結之有害特徵可能變成有利。經過許多世代，一種新的、有利的基因組合可能會確立而成爲基準，由此而產生新的種族。持續緩慢的以突變方式累積遺傳變異，且選擇出較有利的基因組合傳遞給下一代，此過程正是世界上大量的植、動物變異種的演化來源。參見EVOLUTION。

MUTE 啞者

不能說話的人。幾乎所有的啞者均是因耳聾而導致無法說話，稱爲聾啞者。由於他們無法聽到別人的談話，因而沒有學習的模式；又因其不能聽到自己的聲音，所以也就無法聽到自己的錯誤；故知聾啞者在學習說話上有很大的障礙。藉著特殊教育的幫助，聾啞者通常可學習講話，但他們說話的品質往往是異常的。參見DEAFNESS。

MUTILATION AND DEFORMATION 毀形與畸形

永久或持續長時間的身體改變。毀形通常包括切割身體，而畸形則是改變身體形狀。無心的改變可能是因風俗、習慣、職業或傷害。某些中東民族的搖籃習慣使得頭部變形造成後頭骨扁平。牛仔或長時間騎在馬背上的人可能導致彎曲的雙腿。除醫療的理由外，蓄意的毀形及畸形幾乎在每一個社會中均進行已久。

以毀形作爲懲罰或警告已有很長的歷史，甚至一直沿用到現在。某些美國印第安人切

斷一個人的鼻子或耳朵作爲私通者的懲戒。拜占庭的君主往往弄瞎其競爭對手及敵人的眼睛。二十世紀晚期，利比亞使用現代醫療設施恢復了砍斷小偷一隻手的古老刑罰。義大利的綁匪有時會切掉人質的耳朵以加速贖金的給付。

因宗教的理由而變形的一個例子是聖人或聖徒進行禁慾苦修。猶太人及回教徒則進行一種所謂的割禮。在許多種族中，割禮是一個人在思春期要開始扮演新的社會角色所須經過的程序之一。啓始儀式包括各種形式的毀形之嚴格考驗，例如製造疤痕，可顯示一個人的地位。在德國有一項普遍的傳統，參加決鬥的大學生在臉上留下疤痕以作爲勇氣的表彰。

一種惡名遠播的毀形是閹割。在亞洲，宦官負責守衛皇帝的後宮妻妾。有些被賦予極大的政治權力，因他們無法再將權力傳給自己的後代。十七至十八世紀的歐洲，閹人歌手(castrati)，以其獨特的歌聲大受歡迎。在今天，絕育及變性手術已普遍地被認爲是有益於社會或心理的正當行爲。

爲了美麗所作的毀形與變形，顯示出不同文化的審美觀有著極大的差異。某些非洲民族切割皮膚並在傷口塗上刺激物，以造成浮凸疤痕作爲裝飾。其他民族則有銼磨牙齒或塗黑，刺穿鼻子插入裝飾品。中非的薩拉族(Sara)婦女以其人爲擴張的嘴唇著稱；緬甸的巴當(Padaung)婦女則以其拉長的頸子聞名。帝權時代的中國婦女在少女時期須經歷纏足之苦，其雙足縮小到只有正常大小的一半以取悅男性。這類的習俗在現代的西方社會也有相對風尚。十九世紀時，一些婦女由於束腹太緊對內臟器官造成傷害。如今一些傷害較小的習慣仍十分普遍存在：穿耳洞、隆鼻、健康的牙齒裝上牙套、刮除腿毛、隆胸、皮膚紋身及健美。

MUTINY 兵變

指陸海空三軍或海上任何船艦對權力層峯的一種反叛。兵變暗示一種陰謀，但不一定是預謀。雖然可能指控一個人叛變。但這種犯罪通常被認爲是不服從或抗命。叛亂與兵變不同，叛亂是反叛政府本身，而不是僅反抗代表政府的軍官。美國的「戰爭條例」對企圖製造或挑起加入任何兵變或叛亂、扣留關於兵變的資訊或不協助鎮壓兵變或叛亂的人，處以死刑或軍事法庭可能對任何應受軍法制裁者的其他處罰。十九世紀初期，海軍是強制執行死刑的。

工會內文職海員所享有的罷工權，過去一直是造成糾紛的主體。一般來說。皆勉強承認港口罷工不構成兵變；至於海上罷工，則無清楚地定義。

在英國，1689-1879 年間，國會每年有關軍隊事項的法律稱爲「兵變法」。當敦巴頓伯爵(Dumbarton)領導英格蘭兵團於光榮革命後不久發動兵變時，曾對平時是否能因兵變或逃亡而處罰軍人一事發生疑問。此後國會規定了上述的懲罰，但僅逐年規定以確保國會對軍隊的管制。1879 年，「兵變法」連同「戰爭條例」合併而成爲一部新的軍事法。

英軍印度兵叛變(1857-58)在英軍歷史中記述最多(參見SEPOY MUTINY)。關於 1789 年海軍軍艦「班提號」兵變的記述也很多，叛變者將艦長布萊(William Bligh)及十九名士兵集中在一艘無篷船上，從友誼羣島(Friendly Is.，即東加羣島)附近航行 6,400 公里來到帝汶。三位叛變者受審判處死，但另外 10 人被安置在皮特康島(Pitcairn I.)，現今仍有他們後裔居住在此。參見MUTINY ON THE BOUNTY。

在美國獨立戰爭中，賓夕法尼亞陣線的六個兵團於 1781 年 1 月 2 日在紐約州莫立斯鎮(Morristown)叛變，但又恢復任務。1781 年 1 月 20 日又有三個新澤西兵團發生兵變；兩位主事者被處絞刑。賓州新兵逼迫大陸會議的兵變於 1783 年 6 月被敉平。1812 年戰爭時，計有紐約州曼里阿斯(Manlius)的第二十三步兵團，紐約州尤提卡(Utica)的第五步兵團及紐約州布法羅的民兵連發生叛變。田納西州民兵團的六位士兵，因 1814 年在阿拉巴馬州傑克遜堡(Fort Jackson)發動兵變而被處死。1842 年雙桅帆船「索姆斯號」上的一次海上兵變，導致陸軍部長約翰·斯賓塞(John Canfield Spencer)之子海軍見習官菲利普·斯賓塞(Philip Spencer)及其他兩位水兵被絞死。

一次大戰期間，俄國海軍曾於 1917 年在克隆斯達(Kronstadt)發生兵變；奧地利海軍於 1918 年在卡塔羅(Cattaro)發生兵變；而德國海軍在基爾(Kiel)的兵變而導致德國戰鬥艦隊的沈沒。

MUTINY ON THE BOUNTY 邦蒂號暴動

美國作家諾德荷夫(Charles Nordhoff)和霍爾(James Norman Hall)合寫的歷史小說。是三部曲小說的第一部，該三部曲尚包括《與海競爭的人》(1934)和《皮特康島》(*Pitcairn Island*, 1934)。

故事講述者是虛構之美國海軍學校學生貝姆(Roger Byam)，其他大多數的人物、船及事件都是事實。由布萊(William Bligh)指揮的「邦蒂號」，奉派前往大溪地運送麵包樹苗到英屬西印度羣島。1789 年 4 月 28 日回航途中，布萊殘暴的統治激起以第三指揮官克里斯蒂安(Fletcher Christian)爲首的叛變。布萊與忠於他的水手被放入空船，漂泊海上，但安全抵岸。克里斯蒂安則與其他叛變者在當時尚未記入海圖的皮特康島定居。

MUTSUHITO 睦仁

參見MEIJI TENNO.

MUTTON 羊肉

成年羊的肉。一歲羊的肉稱爲一歲羊肉。一歲以上羊的肉稱爲羊肉，一歲以下羊的肉則稱爲羔羊肉。羊肉的味道較羔羊肉強烈。

MUTUAL ECONOMIC ASSISTANCE, Council for 經濟互助委員會

1949 年共產國家成立的經濟聯盟，旨在抗衡西歐的歐洲經濟合作組織。一般以Comecon見稱，向來受其勢力最強大的成員蘇聯所支配。參見EUROPE。

MUTUAL FUND 共同基金

一種開放式投資公司，利用股份持有人所投入資金作有價證券等資產投資。共同基金藉投資於許多家公司的股票，分散投資風險而減低只購買一、二家公司股票時所面臨的風險程度，這種分散風險特性特別吸引小額投資人的青睞。

共同基金之所以被稱爲是一種開放式的投資公司，乃因這類型的共同基金持續性的提供新股給投資大衆，投資人並且可以在任一營業日中要求贖回。因此，共同基金投資人經常得以基金的淨資產總額除以發行在外股數所得的淨資產價值將股票賣還給基金公司。相對地，封閉式投資公司所發行的一定數目的股票，其價格則經常在淨資產價值上下波動。

一般的投資人可從各種具有不同投資標的的共同基金作一合適的投資選擇。例如「普通股基金」乃針對於普通股的投資，包括紅利穩而優厚的股，即所謂的「熱門股」。「成長基金」則主要投資於前景看好的股票。「平衡基金」乃尋求更多元化投資組合，不僅投資於普通股，其他像優先股、政府或公司債券等都是投資標的。「入息基金」則以取得獲利較高或利息較優的有價證券來提高所得，另外尚有許多基金提供資本利得及股利的再投資計畫。參見INVESTMENT COMPANY。

MUTUALISM 互惠共生

參見SYMBIOSIS.

MUYBRIDGE, Eadweard 邁布里奇

西元 1830.4.9-1904.5.8。美國攝影家。生於英國泰晤士河畔的京斯頓。對攝影相當感興趣，並受僱於美國海岸及大地測量機構以拍攝美國的太平洋海岸。早期之約塞密提河谷(Yosemite Valley)和阿拉斯加攝影作品已得到舉世公認。

1872 年，前加州的州長史丹福(Leland Stanford)與朋友打賭，說馬在飛奔時的某一瞬間，其四隻蹄子會同時離開地面。史丹福讓邁布里奇來證明他的觀點。直到 1877 年邁布里奇才得出最後結論。他在賽馬的跑道上橫拉數根繩索，當飛奔的馬跨越繩索時，依次扯動按下由幾架照相機組成的照相機系列的快門。從顯板沖洗所拍照片的模糊輪廓顯示，飛奔中馬的四隻蹄子都離開了地面。

隨著攝影技術的日臻完善，邁布里奇開始

對人及其他動物的動作進行研究。他設計了「動物實驗鏡」，爲現代動畫幻燈片的先驅，他利用這種鏡頭按順序拍攝系列畫面。其著作《動物的運動》(1887)以對開本出版了 11 鉅册。邁布里奇晚年返回故里。1904 年逝於京斯頓。

MWERU, Lake 梅魯湖

薩伊及尚比亞兩國邊境上的一個矩形大湖。長約 110 公里，寬 50 公里，總面積 4,400 平方公里。盧阿普拉河(Luapula R.)自南端注入，盧武阿河(Luvua R.)自北端流出，形成薩伊河(剛果河)上游的一部分。捕鯰魚業盛行。

MY ÁNTONIA 我的安東尼亞

美國作家凱瑟(Willa Cather)的作品，1918 年出版。這是繼《墾荒的人》(1913)及《百靈鳥之歌》(1915)之後，第三部作者以其一八八〇年代住在內布拉斯加的少女時代的回憶爲架構寫成之小說，也是其中最好的一部。

希莫達一家(Shimerdas)是波希米亞人，在內布拉斯加大草原上定居，雙親無法適應拓荒生活，父親在寂寞絕望中自殺。安東尼亞是家中最堅強、最具韌性者。故事始於安東尼亞 12 歲那年，她在暴虐的哥哥安布洛斯克(Ambrosch)的驅使下，負擔起農場上男人做的粗活。後來，她和其他移民的女孩一樣，到鄰近的布萊克霍克(Black Hawk)幫傭，被鐵路從業員多諾萬(Donovan)誘騙，於是回到農場產下小孩。後與庫札克(Anton Cuzak)結婚，成爲大家庭的母親，也是欣欣向榮之農場的女主人。

安東尼亞的故事由一位從她很小就認識她的鄰居伯登(Jim Burden)插曲式敍述出來，書中同時描述了變化時代中的中西部大草原社會的橫斷面。最早對小鎮狹隘生活所提出的某些評論可見於兩年後所出版的劉易斯(Sinclair Lewis)之《大街》。

MY COUNTRY！ 'TIS OF THEE 我的國家！您那…… 參見AMERICA.

MY LAI MASSACRE 麥賴大屠殺

越戰期間的悲劇事件。1968 年 3 月 16 日梅迪納上尉(Ernest Medina)和卡雷中尉(William Calley)率領美軍第二十步兵團第一營C連進入軍用地圖標明爲麥賴 4 號(位於越南廣義省Quang Ngai)的小村莊。美軍進入後殺死數百名沒有武裝未做任何抵抗的村民，其中有些人是在家裏被姦殺或射死，有些是被集體趕到溪溝中以自動步槍殺死。

美國陸軍高級官員事後對美國人民隱瞞實情，陸軍部的檔案中也很不尋常的隻字未提及麥賴事件。1968 年 3 月 28 日在陸軍中校巴克(Frank Barker)的檔案報告裏，並堅稱：「這是一次計劃良好、執行順利及成功的作戰行動。」

1969 年 3 月 29 日，未參與麥賴行動但聽過有關這次「作戰行動」的士兵李登賀(Ronald Ridenhour)寫信給陸軍部，並將複本交給國會及參議院，要求調查這次事件。1969 年 12 月 5 日，《生活》雜誌且刊出陸軍攝影記者赫伯禮(Ronald Haeberle)拍攝的大屠殺照片，這時大多數美國人都不相信美國軍人會做出這種事情。有些美國人甚至辯稱，因越南人激怒美軍，才迫使他們這樣做的。

後來有 25 名陸軍軍官和士兵被控必須爲麥賴屠殺事件負部分責任。卡雷也在1970-71 年的軍法審判後，被控預謀殺害至少 102 名越南人。

卡雷稱是「聽從命令行事」及盡其責任。雖然其辯護沒有任何證詞，但他所說的「聽從命令行事」卻提示了其他某些人比實際做錯事的人更應爲此事件負責。卡雷並堅稱因他是聽從美國人民的陸軍部之命令，所以這次作戰行動的責任最後應歸於美國人民。最後，卡雷以至少謀殺 22 名南越人被判 10 年徒刑。服刑 3 年獲假釋後，他再向美國最高法院提出上訴，但最高法院拒絕重審這個案子。

後來，由皮爾斯將軍(William Peers)主持調查，兩名陸軍將領被指責未能對這次大屠殺事件進行充分的調查。

麥賴大屠殺和卡雷的審判在道德和政治上引起廣泛的爭議，哲學家和評論家對它們提出嚴正的質疑，特別是有關這個大屠殺悲劇的個人責任與集體責任問題。

MYASTHENIA GRAVIS 重症肌無力

一種侵犯隨意肌，造成肌力減退及容易疲勞的疾病。頭部肌肉羣中，尤其是眼睛、喉嚨後部、喉部和呼吸道的肌肉特別容易受到波及。女性發病機率是男性的兩倍，最高發病率則介於 20～40 歲的年齡層。

重症肌無力的最初期症候常常是單邊的眼球肌肉無力，以至於產生複視及眼皮下垂的現象。當顏面肌肉發生部分肌無力時，患者常無法自然地笑甚至會有嘴角歪斜的情形。在中途不停頓的情況下，常無法一鼓作氣將整杯水喝完，這是喉嚨後部肌肉產生肌力疲勞所致，通常在略作休息後，症狀就會消失。

所有上述的症狀都會因爲過度勞累、睡眠不足、喝酒過量、情緒失控或感染(特別是呼吸道的感染)而加劇。儘管重症肌無力也有可能急性發作，但通常都是緩慢進行的，病程的進行並不規則，時好時壞，有時似乎自行停頓一段期間，但無論如何，數年下來病情總是會逐漸惡化。最危急的情況常來自進行性的肌力癱瘓或感染，尤其是侵犯到呼吸道時更是嚴重。

重症肌無力的詳細致病原因未明，目前所能獲知的是神經肌肉間用以行使正常運動功能所須的兩種化學物質——乙醯膽鹼和膽素酯酵素產生不均衡所致。因此，重症肌無力可以用膽素酯酵素的拮抗藥劑來治療。此外，某些患者會伴隨胸腺腫瘤，這類病人在切除胸腺後病情可以獲致良好的緩解。

MYCELIUM 菌絲組織

由稱爲菌絲(hyphae)的微細絲狀結構所組成的網狀組織，構成多細胞眞菌的主要植物體。在典型的大型眞菌中，菌絲體形成存活很久的地下網狀構造，偶爾會製造一種肉眼可見，帶有孢子的子實體，稱爲蕈。參見FUNGUS。

MYCENAEAN CIVILIZATION 邁錫尼文明

希臘本土在青銅器時代晚期(約西元前 1550-1100 年)的先進文明，今稱爲邁錫尼文明。其名出自邁錫尼城，即該文明最爲重要、且首先經完整挖掘的遺址；從此沿用於其他該文明具代表性的遺址及其間青銅時代晚期的居民。

希臘的邁錫尼文明似乎是自青銅時代中期(約西元前 2000-1500 年)文化自然發展而來，因爲兩期文明間的變化只是財富、技藝、人口大爲增加而已。西元前 2000 年左右遷抵希臘本土的新移民可能即是希臘人的祖先，其語言首見於邁錫尼時期的紀錄中。此時邁錫尼已分裂爲諸多小邦，邁錫尼城的國王或許是諸邦的宗主，不過是否正確端看荷馬(Homer)史詩的可信度如何。

邁錫尼文明似是以阿哥利(Argolid)區爲中心向外發展。阿哥利區是伯羅奔尼撒半島(Peloponesus)北部由邁錫尼城控制的地區，邁錫尼文明在希臘南部、中部、東北部的發展得相當強盛，勢力遠至塞沙利(Thessaly)，但於西北方則勢衰力孤。只要愛琴海區還控制於克里特島(Crete)的邁諾斯海權帝國手中，邁錫尼的勢力就還只能囿限於希臘本土上。但邁諾斯勢力於西元前十五世紀中崩解之後，邁錫尼便取得了邁諾斯人於愛琴海羣島中的殖民地及克里特島的控制權。他們且於西亞海岸設置貿易站——如果不是殖民地的話，例如米利都(Miletus)，同時也接收了邁諾斯人的對外貿易圈。

發掘 1874 年謝里曼(Heinrich Schliemann)開始清理邁錫尼遺址，並於巨大城牆之內進行挖掘時，邁錫尼城堡的獅門依然可見。謝里曼最大的成就是發現了第一批圓形墓塚，其中並包括完整無損的西元前十六世紀邁錫尼的皇家墓葬。他也開始挖掘阿哥利地區泰林治(Tiryns)的堡壘。美國人布利根(Carl W. Blegen)則自 1939 年起，開始在伯羅奔尼撒西南部的皮洛斯(Pylos，即安格利亞諾斯Englianos)挖掘一座邁錫尼宮殿。其他例如雅典、比奧沙(Boeotia)地區的底比斯(Thebes)、奧爾霍邁諾斯(Orchomenos)、格拉(Gla)，以塞沙利地區的伊奧克斯(Iolkos，即弗羅斯Volos)，皆已知曾建有邁錫尼皇宮。邁錫尼文明區全境都可得見特異的蜂巢式貴族墓塚。經粗略之調查得

知聚落分布密集，人口數目可能於西元前十三世紀時達到顛峯。

考古挖掘可以泥簡檔案的文獻資料爲輔，這些檔案散見於各個文化重心，尤以皮洛斯爲要。邁錫尼文字爲學者稱爲「邁諾斯線型文字B」，因爲這種文字首見於克里特島上的邁諾斯文明遺址——克諾索斯(Knossos)。雖然這種文字以克諾索斯所見者爲最早，但於該地看來像是外來客，於希臘本土則廣泛使用。這些泥簡皆以未經烤乾的濕泥土製造，只有在貯存處所歷經乾燥處理之後，才能保存至今。

邁錫尼文字於1952年由英人文特里斯(Michael Ventris)解出。這種文字由「邁諾斯線型文字A」改良而來。文字A的語言並非希臘語，文字B將之改良成得以寫希臘語言的形式。大部分的符號都代表音節，但特殊的符號則代表男人、女人、動物、貨品和器具，而通常是象形的圖繪符號。記數系統則是簡單的十進制符號。雖然所記的語言確定是希臘語，但因語體簡潔、精要、文字書體則模稜不明，加上該種方言年代古老，致使解讀不易。

文獻的內容都是當時的行政記錄，大部分和宮內收發的物品有關。人員清單則可使後人管窺王國組織之一斑，甚至可推知因應緊急狀況的措施，因僅存的文獻都記載於皇宮被毀之前。這些文字從來未曾用於公告，識字人口似乎僅限於統治階層。

社會和行政制度　考古證據所得的結論相當模糊，自文獻證據作出太廣泛的推論也很危險，這些文獻大部分都出自皮洛斯。皮洛斯邦約在伯羅奔尼撒半島西南角處，由國王統治，國王之下以一位稱爲「人民領袖」的人爲首，其下則是稱爲「隨從」的侍從官員。國家分爲二省，每省再分爲數縣，每縣由縣長及其副手掌管。

中間階層包括農民，有些農民也同時是工藝匠人。沒有錢幣或其他標準通貨，必定阻礙了商人階的級的成長，大部分的經濟都直接控制於皇宮之內。社會階層中較低者是爲數衆多的工人。奴隸和自由人們可能尚未嚴格的劃分開來。皮洛斯的勞動力包括約750名女性，大部分以紡織爲業。

宗教　後來的希臘宗教長久以來認爲是出自邁錫尼時期。邁錫尼的帳簿記載也證明了許多熟悉的希臘神祇在當時已普受供奉。泥簡中提及宙斯、皮塞冬(Poseidon)、赫耳墨斯(Hermes)、阿瑞斯(Ares)、戴奧尼塞斯(Dionysus)、希拉(Hera)、阿提米絲(Artemis)和雅典娜，赫菲斯特斯(Hephaestus)和阿波羅由文獻亦可推知也已存在。但是除了這些奧林匹亞諸神之外，泥簡中還有很多生疏的神祇名稱。Potnia於希臘語中爲「女士」之意，常常單獨出現或帶著附加語。她不禁讓人聯想及銅器時代愛琴海地區的藝術中常見的重要女性形象。Potnia和其他這類的名字可能代表著在希臘文化之前存在的祭祀遺蹟，爲希臘人所吸收，而非排拒。

諸神由男女祭司供奉，有特殊頭銜如「持鎗者」的官員亦行供奉之職，皮洛斯有一羣地位重要的男女，稱爲「神祇的僕人」。自圖像和一些文獻可推知祭祀中有以動物爲犧牲者，不過農作物似乎是更常用的貢品。橄欖油、蜂蜜和羊毛皆曾作爲貢物。以人作爲犧牲可能是緊急情況中的極端手段，因爲一件文獻記載著以13件金器和8人作爲呈供數位神祇的貢品。

農業　主要作物以小麥、大麥爲主，亦生產橄欖、無花果和其他水果，飲食中多加以香料，例如胡荽、小茴香。酒以葡萄釀造。作物中亦有亞麻，可能供織成布匹或繩索而用。

馴養的動物包括馬匹、野牛、綿羊、山羊和豬。野牛是主要的動力來源，尤其提供了犁地的勞力和皮革的原料。馬匹不多，用於拖拉輕便的馬車。綿羊數目則很多，是羊毛的來源。

由繪畫的景象來看，狩獵必定是一種最受歡迎的活動，泥簡中曾提及獵犬和鹿。

工藝、工業和商業　由邁錫尼的陶器、珠寶、堡壘、屋室來看，可推知當時已有相當的貿易存在。文獻中記載了消費財物如紡織品、香水等物品的製造，以及其他的特殊製造業，如弓箭、造船、甚至常用於裝飾的藍色玻璃。

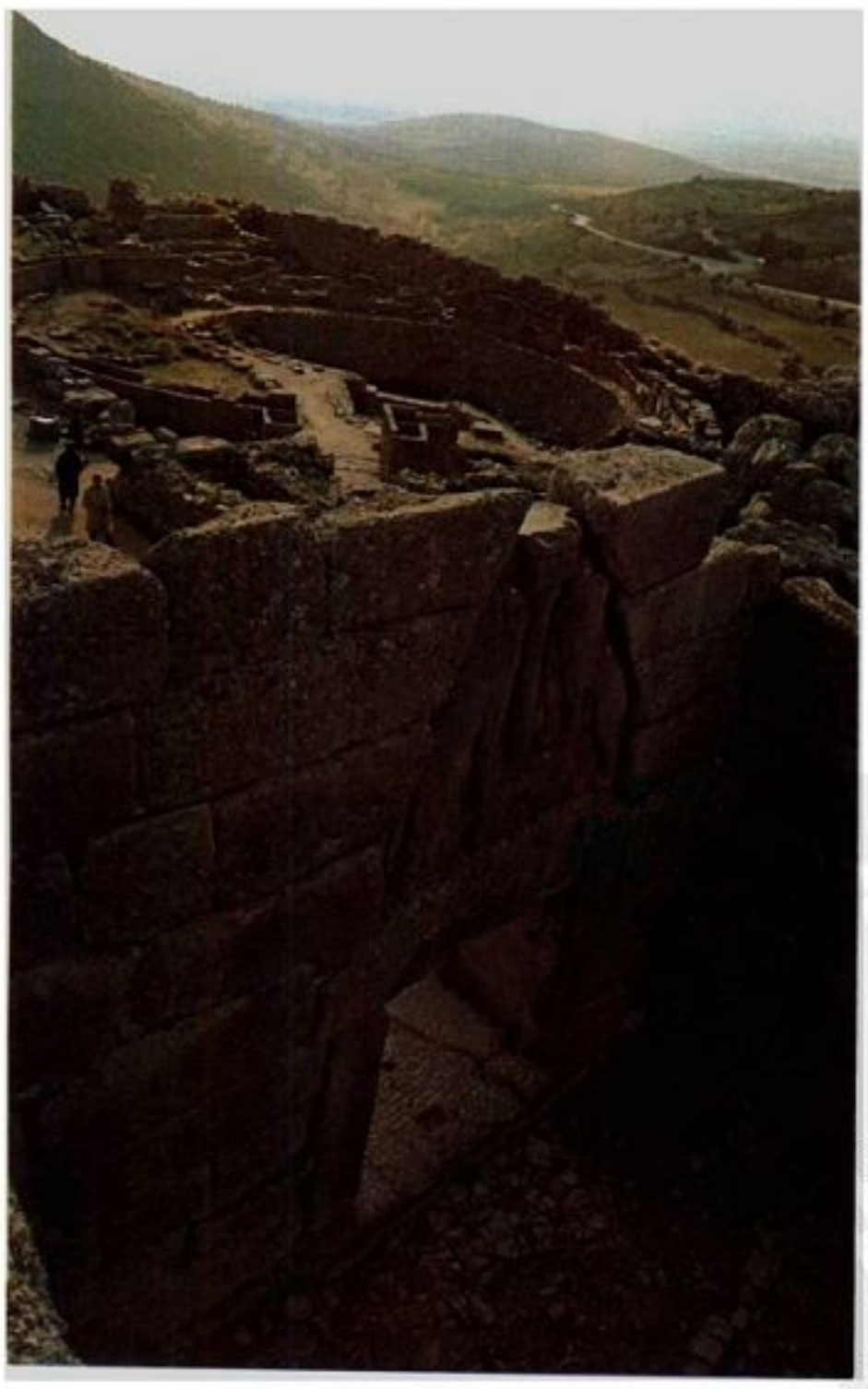
金屬製品以青銅爲主，銅和錫可能是進口的。皮洛斯的泥簡記載著鐵匠人數多過國內所需，因此可能有餘額製品供作出口。金、銀器亦見製造。

地中海區東半部全都可見精緻、裝飾華麗的邁錫尼陶器，西邊則至少到達義大利南部。文獻中記載有織工精巧、圖樣富麗的紡織品，埃及的繪畫則證明了這些織品必然曾經外銷。皮洛斯似乎專作亞麻紡織。

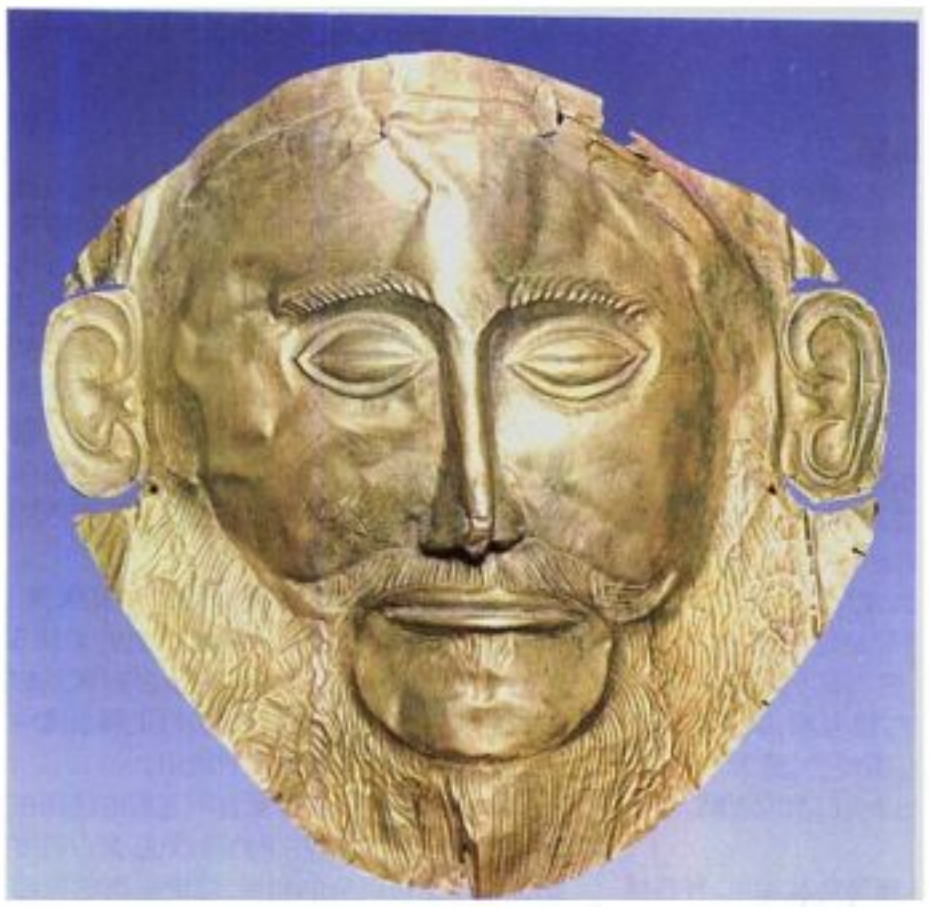
皮洛斯的泥簡記載有豪華的傢具、桌、椅、凳上鑲嵌著金、象牙和藍玻璃。有些現存的象牙雕刻可能就屬這一類鑲嵌飾物。

藝術和建築　邁錫尼的藝術受到邁諾斯風格強大的影響，而且邁錫尼本地的產品和輸入的外來產品間也不易明確辨別。宮殿裝飾著壁畫，各地都頗類似，有些地方的灰泥地板甚至繪有圖案。邁錫尼的瓶畫則較獨特。

家屋的結構沿襲邁諾斯的形式，以木製橫



邁錫尼文明是希臘本土在青銅器時代晚期的先進，圖爲德國考古學家H.謝里曼發現的第一批圓形墓塚，其中並包括西元前十六世紀邁錫尼的皇家墓葬，完整無損。



諦里曼由邁錫尼第五號墓塚所挖掘到的阿加曼農黃金面具，約爲西元前1550年的作品。

梁架於磚石牆壁之間。但設計頗不相同，因爲邁錫尼的宮殿沿著一個寬闊的廳堂而建，中央有一爐床及通道，但沒有開放的庭院。邁錫尼的設計形式可能適合較冷的氣候。建築中最顯著的特色是巨大的石塊建造的衛城、墓墓，甚至橋梁，每一塊巨石可重達數噸，而每塊巨石的接榫皆未用灰泥黏合。邁錫尼人還不知道拱門的原理，大門上橫著巨大的楣，楣上的壁面的重量則因三角形的開口而見減輕。

武器和戰爭 由善戰貴族組成的精銳部隊，武備繁重。阿哥利的一座墓穴中發現了一套青銅製的完整裝備，但是夏季中較爲實際的穿著更可能是一件厚重的亞麻長袍，質地可能以青銅作了強化。荷馬的史詩中描述有毛氈作的頭盔，上面覆罩著一排排自野豬長牙上削下的小版序，在繪畫中亦見描繪，考古挖掘所得也已重建成功。這種頭盔在邁錫尼時代結束前即已沒落，而由青銅製造的強化頭盔取代。主要的抵禦武器是沈重的標槍、短的雙刃劍以及匕首，亦使用弓箭。

馬車的型式輕便、兩輪，由兩匹馬拉拖。可能用於重裝備部隊的緊急調度之時，因爲這種馬車不適用於地形險惡地區大規模的布署。馬車也可能用於道路上的快速運輸，因爲有些地區已知有道路系統。

自西元前十四世紀以降，邁錫尼許多重要地點都建立城堡，但並不是全部。邁錫尼城和泰林治的堡壘是著名的例子。格拉城中，一道長約3公里的城牆圍攏的區域，大到足以護衛相當數量的居民及其牲口。大部分的城市都有較小的城堡，而且採取採取措施，維護飲用水供應無虞。一件銀器的繪飾上就描寫了攻打一座城堡的景象。

繪畫作品中刻劃有船隊和戰艦，以槳推進，文獻記載亦可推斷得出。商船則只以帆推進。

邁錫尼世界之終結 邁錫尼文明之衰亡始於西元前十三世紀。底比斯或許是最早滅亡的地方之一，不過亂事發生時間的相對年表至今尚無定論。邁錫尼城似乎早於西元前1250年即於第一次攻擊中，喪失了堡壘之外的建築，不久之後，再次的攻擊已侵入了城內。西元前十二世紀期間，邁錫尼城曾一度復興，直到約西元前1100年才聲勢沈寂。同一時期，希臘各地的主要聚落皆遭嚴重摧殘，許多皆已毀棄，人口大量減少。

邁錫尼文明崩解的原因至今不明，內鬨和氣候遽變都曾提出作爲解釋，但未能證實。考古實物中未見外來的新異因子，可見主要原因亦不太可能是異族入侵。因此，古典時代占據很多邁錫尼據點的多利斯希臘人(Dorian Greeks)不應該視爲罪魁禍首。

皮洛斯的泥簡記載在皇宮陷落之前數日或數週內國王組織了一支海岸防衛部隊，防衛他綿長的海岸線。因此，主要的威脅應該是來自海上。由於居民後來都遷往內陸或北徙，攻擊可能來自愛琴海或更東邊的船隊。事實上，埃及此時亦二度遭海上勢力嚴重侵擾。

邁錫尼文化並未突然終結，但其財富和豪奢的氣派剎那間便不復存在了。繪畫和工藝創作皆已輟廢，語文亡佚，巨石構造改由木材、泥磚取代。只有荷馬的史詩傳說中，才依稀得見邁錫尼時代的遺形，但已隱晦不明，多所扭曲了。荷馬史詩中反映的早於其前四、五百年的時代的事件和風俗，所能涵括的範圍和程度頗有議論。詩文中很容易即可發現時空倒錯的情形，而且後世類似的作品也暗示，荷馬可能將數世紀中的事件、人物濃縮於同一世紀中描述。邁錫尼人攻打特洛伊城的那次著名戰役，是否眞有其事尚待考證。無論如何，其間必然還是有眞實事件作爲核心，才有各種附會的傳說附加其上。

MYCOLOGY 黴菌學

植物學的一個分支，研究對象爲蕈類、酵母菌、黴菌及其他眞菌類。英國學者虎克(Robert Hooke)在他所著的《顯微圖譜》(1667)一書中首次提供了黴菌明確的顯微鏡下結構之描述。義大利的植物學家米奇爾(Pier Antonio Micheli)有時被認爲是黴菌學的創始人，他在《植物新品種》(1729)一書中首次描述並分類了數百種的黴菌。然而在十九世紀中葉以前，黴菌學仍未被完整地建立成爲一門科學，直到德國的植物學家巴里(Anton De Bary)揭開了黴菌的生活史，並確定(或證實從前的臆測)許多植物疾病乃由黴菌所引起，才奠立了這門學科。參見FUNGUS。

MYCOPLASMA 黴漿菌屬

一羣體型中等，大小介於病毒與細菌間的微生物，通常歸於牛胸肺膜炎樣菌(PPLO)。與病毒不同的是，PPLO並不需寄主細胞以維持其生長及繁殖。雖然PPLO或黴漿菌屬的分類仍有些爭論，但目前有許多微生物學者將之分類在新的細菌大綱柔膜體綱(Mollicutes)中的黴漿菌屬。已知許多種黴漿菌會引起疾病，人類的病毒性肺炎是由肺炎黴漿體(*M. pneumoniae*)所引起，某些黴漿菌屬則與人類和其他動物的關節炎相關。

黴漿菌屬是一羣不尋常的微生物，其最明顯的特徵是缺少細胞壁，每個細胞只有一層薄薄的細胞膜包圍。某些形體非常微小，可以和病毒及立克次體一樣通過細菌所不能通過的濾器。黴漿菌屬的直徑介於125～250毫微米之間。有些需要類固醇(例如膽固醇)以維持其生長。

在特殊的環境狀況下，一些眞正的細菌(例如變形桿菌屬及沙門桿菌屬)會產生一段不具細胞壁且和黴漿菌屬十分相似的時期，這種細菌形體被稱爲L型。有數種方法可刺激這類細菌失去細胞壁，最常見的原因是接觸到抗生素，例如青黴素；或有毒物品，例如氯化鋰。L型細菌與黴漿體間的主要不同處是某些L型體(稱爲L狀態細胞)可能恢復到原來的細菌型態。且尚無證據顯示L型體是任何疾病的致病因子。

法國生物學者諾卡爾(Edmona Nocard)和魯(Pierre Roux)在1898年首次辨識出黴漿菌屬，他們在患有胸膜肺炎的牛胸膜液中發現這種有機體。當其他動物體內也發現相似的有機體時，便被賦予PPLO之名稱，今此名詞包含了這個羣體的所有成員。一九六〇年代末期開始，數種類似黴漿菌屬的有機體在玉米矮化症或其他疾病的受感染植物中均可發現。

MYCORRHIZA 菌根

菌根是高等植物根系和眞菌互相利用的共生狀態。發生菌根的植物包括許多喬木、蘭科及杜鵑花科植物。

菌根植物若種植在缺少某些眞菌的土壤中，植株會生長不良。例如：當松樹初次被引進澳洲及波多黎各時，生長不良的情況十分嚴重，直到土壤中引進它共生所需的眞菌才得以改善。許多蘭花的根系也有眞菌，若缺少眞菌，蘭花無法在自然界存活。如果土壤中沒有所需的眞菌，蘭花細小的種子便無法正常萌發，因此栽植者總是將蘭花種子播種在曾長有其根系的土壤中。

共生菌根大部分屬擔子菌綱（Basidiomycetes），蕈菌也屬於擔子菌綱。特定的眞菌只和特定的一種或數種植物共生，例如：優美石蕈（*Boletus elegans*）只長在落葉松的樹下，飛天松蕈（*Amanita muscaria*）生長在樺木及松樹下，松露蕈多和橡樹及山毛櫸共生。

菌根中高等植物和眞菌的共生關係複雜而多變化，共生菌在缺少礦物質的土壤中發育得最好，尤其是在熱帶土壤。高等植物無法自土壤中取得礦物質，而眞菌可自土壤及森林殘渣中得到礦物質，並提供給共生的高等植物，用以交換高等植物所製造的糖分及生長激素。相對的，有些寄生性的高等植物完全依賴與其共生的眞菌供給養分，如：一種類似杜鵑花的白色小植物小晶蘭，因爲缺乏葉綠素，無法自己合成養分，因此完全依賴共生菌提供養分。由於水晶蘭的種子不含眞菌，若種子未落在有眞菌的土壤中便無法生長。

典型的菌根沒有根毛，根毛吸收礦物質及水分的功能，便由共生菌類進行。除此之外，菌根的外觀也和一般植物根系不同；菌根較厚，分枝很多，通常顏色在黃褐色到黑褐色之間，有的也有白色、黃色、粉紅色、淺藍色、紫色或黑色。

菌根共生的現象是十九世紀末期德國植物學家弗蘭克（Albert Bernard Frank）所發現，他是在爲普魯士政府做一項松露蕈的養殖研究而意外發現的。

MYCOSIS 黴菌病

參見FUNGUS INFECTION.

MYELITIS 髓炎

疾病名稱，尤指脊髓炎。若骨髓發炎則稱骨髓炎，若脊髓發炎則稱脊髓灰白質炎，即俗稱的小兒麻痺症。發生在脊髓部位的脊髓炎通常會導致肢體麻痺和感覺機能受損。一般而言，臨床神經症狀的範圍及嚴重度都依感染的部位和程度而定。橫截性脊髓炎是一種很嚴重的脊髓發炎類型，此時，整個的脊髓橫截面都受到同等程度的感染，導致感染處下位的神經組織連帶失去正常的功能，使人體出現類似相關部位的自主運動和感覺機能全部喪失。

常患者出現類似脊髓炎的症狀，卻無發炎現象時，則稱爲脊髓病。

MYKONOS 美柯諾斯

爲希臘愛琴海中的基克拉澤斯羣島（Cyclades Is.）之一。總面積約 85 平方公里，海拔約 365 公尺。首要城市爲美柯諾斯。島上的經濟以旅遊業、漁業、製酒、釀蜜、橄欖油及乳酪爲基礎。人口 3,823(1971)。

MYNA 鵲哥

俗稱八哥或九官。椋鳥類中數種會模仿聲音的鳥，是人們喜歡飼養的寵鳥。原產於東南亞，生活在森林或開闊的地區。外表壯實，體長 25～38 公分，嘴部強硬而脚大。

最著名的鵲哥種類可算是九官鳥（*Gracula religiosa*）。黑羽，帶有紫色和綠色閃亮光澤。展翅時，翼部有白色斑塊，眼睛和頸部下方有亮黃色的肉片。嘴橘色，腿黃色。外表俊俏且頗爲自信，可教以吹口哨或說話。以水果爲食。

其他鵲哥有白色、各種灰色或褐色。有些種類頭上有冠。許多國家將鵲哥引進作爲寵物飼養。有些從籠中逃出後，能在野外繼續生存：例如冠鵲哥（*Acridotheres cristatellus*，即八哥）被發現在英屬哥倫比亞的溫哥華附近生存。

九官鳥 鵲哥種類中最著名的，可教以吹口哨或說話。

MYOCARDIAL INFARCTION 心肌梗塞

一種心臟疾病，其中至少一些心肌會死亡。心肌梗塞大多是由於硬化的冠狀動脈中形成了血凝塊，而阻塞了心臟某一區域的正常血流。此疾病的嚴重性視心肌死亡的比例或死亡點的位置而定。

心肌梗塞發作前，常有一些警告訊息。一般而言，病人會感到胸部中央非常疼痛，以至於必須停止工作。疼痛可能會擴展至肩膀、頸子或手臂，且可能時而出現、時而消失，有時數小時之內都不再出現。

病發後的第一個小時最具危險性，須盡快將病人送到醫院，並安排住入加護病房，利用心電圖持續監測其心臟的活動。

心肌梗塞的處理方式包括疼痛的緩解、給予氧氣和抗凝血劑、適當的休息、定期檢查是否有併發症、病人生理與情緒的復原。通常有可能完全復原。雖然一九五〇年代起心肌梗塞的死亡率已降低，病人也可有較長的壽命，但它迄今仍居美國死亡原因之首。

MYOGLOBIN 肌紅蛋白

肌肉中的紅色色素，是肌肉中貯藏氧氣的蛋白質，它與血液中的血紅素貯藏氧氣的作用方式幾乎完全一樣。肌紅蛋白同時存在脊椎動物與無脊椎動物中。貯存在肌紅蛋白的氧分是紅色肌肉收縮的能量來源，這些紅色肌肉就如同雞的黑色肉質，是由於色素堆積所形成的。紅色肌肉需要相當大量的氧分來繼續長時間的收縮。其他的肌肉則因肌紅蛋白的含量較少，因而只能有快速的收縮，卻不能維持長時間的收縮能力。

肌紅蛋白對於氧氣的親和力比血紅素強，但在某些必要的情況，卻能以比血紅素快 5 倍的速率放出氧氣。由於肌紅蛋白對氧氣的親和力較強，因此，藉由肌紅蛋白可將血流中血紅素所含的氧氣傳遞到肌肉中。

肌肉中的肌紅蛋白含量會因運動或居住在高緯度地區而增加。在運動時，肌紅蛋白的增加是爲提高對氧分的利用，以使肌肉的收縮能達到最高的狀態。而居住於高緯度的人，由於大氣中的氧分含量較低，爲補償此現象，肌肉中的肌紅蛋白含量只好升高。

MYOPIA 近視

參見EYE； NEARSIGHTEDNESS.

MYRDAL, Alva 米達爾

西元 1902.1.31-1986.2.1。瑞典政府官員、社會學家及作家。她因投身於裁軍工作，而在 1982 年與墨西哥的加西亞・羅布萊斯（Alfonso Garcfa Robles）同獲諾貝爾和平獎。

生於瑞典烏普沙拉（Uppsala）。就讀於斯德哥爾摩大學和烏普沙拉大學。1924 年與居納爾・米達爾（Gunnar Myrdal）結婚。1949 年任聯合國社會福利部主任，1950 年任聯合國教育、科學及文化組織社會科學部主任。1955-61 年，任瑞典駐印度、緬甸及斯里蘭卡大使。1962 年被選入里克斯達格（Riksdag，瑞典議會名稱），率領代表團參加日內瓦的聯合國裁軍大會。1966 年成爲瑞典裁軍及教會事務大臣，一直任職到 1973 年。1986 年逝於斯德哥爾摩。

MYRDAL, Gunnar 米達爾

西元 1898.12.6-1987.5.17。瑞典經濟學家、政府官員和作家。1974 年獲諾貝爾經濟學獎。生於瑞典達拉納省（Dalarna）古西塔福斯（Gustafs）。1924 年他與賴默（Alva Reimer）結婚。1927 年自斯德哥爾摩大學法學院畢業，並獲經濟法學博士學位。1933-50 年在斯德哥爾摩大學教授政治經濟學。1935-38 和 1944-45 年任職於瑞典議會，並於 1945-47 年任商業貿易部部長。其後 10 年間，他一直任聯合國歐洲經濟委員會祕書長。1960-67 年重回斯德哥爾摩大學，任國際經

濟學教授。

1938–43 年爲卡內基公司研究美國黑人問題，後來寫成《美國難題：黑人問題和現代民主》(1944)一書。他所寫的許多著作中，有些著作是論述經濟理論和開發中國家的問題。前者如《貨幣均衡論》(1939)，後者如《世界貧窮的挑戰》(1970)。1987 年逝於斯德哥爾摩。

MYRIAPOD 多足類

爲陸棲節肢動物四綱之一，具頭與多體節之長軀幹，每一體節上幾乎都長有腳。頭部有一對觸角，有時有眼點。除蜈蚣類外，多足類不似其他節肢動物，均無複眼，全世界除極地外均有牠們的蹤跡。爲典型行動隱密的動物，生長在土壤及腐木中。

寡足類(寡足綱)爲一小族羣約 360 種的軟體多足類。居住在溫帶、熱帶地區的土壤或森林廢棄物中。體長小於 2 公釐，由頭及 11 個體節組成，其中 9 節各有一對足。

結合類(結合綱)是最小的多足類，約有 120 個已知種。居住在熱帶或氣候溫暖地區的葉堆或土壤中。最長達 10 公釐，一般體節包括有十二節，每節有一對足，及一些無腿的節。

馬陸(倍足綱)是多足類中一大綱，超過 8,000 個已知種。除最寒帶外到處可見其蹤跡，又以熱帶地區最多，體長達 28 公分。其足可能超過 100 對，但絕不似其名所謂的「千足」。馬陸與其他多足類最明顯的區別在於其有著二條軀幹，每條均是胚胎時期由二節體節癒合而成。所以除了頭尾幾節外，其餘體節均有二對足。馬陸行動緩慢，只靠厚而硬的體壁保護自己。主要的食物是腐植質及動物有機物。

蜈蚣類(唇足綱)爲多足類中第二大綱，約有 3,000 已知種，分布於溫帶及熱帶地區，同其他多足類一般，也是居住在土壤或森林廢棄物中，如石頭縫、樹木下、樹皮內等。某些長腳種類住在房屋四周，蚰蜒(*Scutigera coleoptrata*)常出現在臉盆及浴缸中。蜈蚣類有長而扁的身體，約有 15～173 體節。熱帶種可長達 30 公分，溫帶種則小很多。蜈蚣類屬肉食，以第一節的毒螯鉗住獵物，放出毒液使其麻痺無法動彈。其獵物通常是他種節肢動物；大型熱帶蜈蚣有時則捕捉青蛙及小蛇爲食。參見CENTIPEDE.

MYRON 米隆

西元前 450？–425。西元前五世紀希臘雕刻家。作品主要以青銅爲主，《擲鐵餅者》(*Discobolus*)最有名。有關其生平主要是得自一些文卷資料，尤其是老普林尼(Pliny the Elder)對他的描述。生於希臘比奧沙(Boeotia)的艾琉特拉(Eleutherae)，咸信可能從金屬鑄件學校校長艾傑勒岱斯(Ageladas)學習。唯一的學生是其子里其歐(Lykios)。

米隆的青銅作品之特色是具有精緻的戲劇感。他摒除前代雕塑品的堅硬特質，融入許多寫實主義。

資料中提及的米隆作品僅留存兩件(皆由羅馬人複製)。《雅典娜與馬爾修斯》(*Athena and Marsyas*)原是兩件一組的作品，描述雅典娜及森林之神對面而立，她擲出橫笛而他驚跳並向後退，現存的《雅典娜》版本存於法蘭克福的史達利希美術館(Städtlische Galerie)，《馬爾修斯》則存於羅馬拉特朗博物館(Lateran Museums)；《擲鐵餅者》則明確地捕捉運動員擲出鐵餅的一剎那，唯一的版本存於羅馬的羅曼諾國立博物館(Museo Nazionale Romano)。

希臘雕刻家米隆最有名的作品《擲鐵餅者》，圖爲羅馬時代的大理石仿刻。

MYRRH 沒藥

一種由橄欖科密兒拉屬(*Commiphora*)的灌木或小喬木所分泌的芳香樹脂。古代的香水和香料很多都以沒藥爲原料，熱帶地區有時也用做防腐劑和收斂劑。今只有少數香水、香料及牙粉添加少量的沒藥，用途較少。

沒藥主要有兩種，眞沒藥(herabol myrrh)及甜沒藥(bisabol myrrh)。前者取自沒藥樹(*C. myrrha*)，原產於阿拉伯、衣索比亞及索馬利蘭。樹脂自植株莖的切口緩緩地流出，爲淡黃色如淚滴的液體，在空氣中曝露會硬化成棕色或黑色。甜沒藥即古代用於製造香水、香料及香油的上好材料，取自甜沒藥樹(*C. erythraea*)，類似沒藥樹，亦原產於阿拉伯。除一般的用途，甜沒藥樹在中國也用於雕刻木偶。

一種繖形花科的草本植物sweet ciely，亦稱沒藥樹。參見SWEET CICELY。

MYRTLE 香桃木

係包括桃金孃科(Myrtaceae)香桃木屬(*Myrtus*)的數種植物，尤其是常綠灌木。

香桃木屬約包括 100 個種，大部分原產於南美洲的亞熱帶地區及澳洲，現在北半球的溫暖地區和溫室種植頗多。最有名的一種是香桃木(*M. communis*)，在古典文學中爲女神維納斯的祭品，原產於地中海地區和小亞細亞。植株爲多分枝的灌木，高可達 5 公尺，是很好的綠籬和盆栽植物。葉片對生，尖銳，具光澤及香氣，有油腺。花有香氣，單瓣，從葉腋長出，結實後爲紫黑色漿果，內含多數種子。香桃木的變種很多，大小、形狀各不相同，葉片及果實的顏色也富於變化。

從古代以來，香桃木就一直被用於宗教及政治慶典的裝飾，從葉片蒸餾出的桃金孃油，在南歐及小亞細亞地區也做爲藥用及調製香水。白色漿果的變種可食，乾燥後可製調味品，烏格耐香桃木(*M. ugni*)又叫做智利番石榴，其紅色的漿果可食用。

其他被稱爲myrtle的植物有小長春花(*Vinca minor*)、紫薇(*Lagerstroemia indica*)、光葉桃金孃(*Leiophyllum buxifolium*)、蠟楊梅(*Myrica cerifera*)及加州繖形花(*Umbellularia californica*)。

MYSIA 密細亞

古代小亞細亞西北部的地區。西達愛琴海，南臨利底亞(Lydia)。北部的邊界則相當多變，有時會擴展到達達尼爾海峽(Hellespont)與普羅龐提斯(Propontis，馬摩拉海Sea of Marmara)。

根據古希臘地理學家斯特拉博(Strabo)的記述，來自色雷斯的民族移居至這塊布滿高山、沼澤與森林的大地。荷馬則在《伊里亞德》中提及密細亞曾爲特洛伊的同盟。

希臘殖民者沿著密細亞沿岸定居，並建立若干城市，包括馬摩拉海南部沿岸的阿德臘米提翁(Adramyttium)、白加孟(Pergamum)及庫齊庫斯(Cyzicus)。密細亞接連受到利底亞、波斯與馬其頓的統治，然後又隸屬於敍利亞的塞流卡斯。西元前二世紀，羅馬人從塞流卡斯王國安條克三世(Antiochus III)手中奪得這個地區，後來使它成爲羅馬的亞洲行省之一。

MYSORE 邁所

印度城市。位在卡納塔克(Karnataka，本爲邁所邦)南部，邦加羅爾(Bangalore)東南方約 125 公里處。被喻爲南印度的花園之城，以其公園、寬廣的街道及堂皇的建築著稱。

該市最出衆的建築爲前印度大君之宮邸，建於 1897 年，融合印度及回教風格。該華廈收藏一張聞名遐邇的寶座，由象牙及黃金打造而成。每年爲期 10 天的戴沙哈拉節慶(Dashahara Festival，9～10 月)象徵以善擊惡之精神，其間宮邸透夜燈火通明，以供作浩大遊行隊伍的活動中心。其他顯著的建築尚有加根穆罕宅邸(Jaganmohan Palace)，附設一所博物館及藝廊；以及拉利薩夏宮(Lalitha)。

查蒙迪山(Chamundi Hill)以其公園、印

邁所 印度城市，被喻爲南印度的花園之城，圖爲該市最出衆的建築前印度大君的宮邸，建於1897年，融合印度及回教風格。

度廟宇及位在邁所市內的聖牛南迪(Nandi)之巨大塑像而知名。由該丘陵可眺望全市之光，夜景尤令人留連忘返。克里希那拉賈薩加拉(Krishnaraja Sagara)大水庫位於邁所西北方，風景優美的布林達本花園(Brindaban Gardens)在此灌溉用水壩下形成片片台地。

邁所的主要工業有絲織及棉紡業，並生產白檀油。該市也是建於 1916 年的邁所大學所在地。

今日的邁所市建於十六世紀，自 1799 起即爲邁所邦首府，直到 1956 年君主時代結束。人口 355,685(1971)。

MYSTERY 奧祕

從宗教觀點看，意指受到隱藏或保密的眞理，只能藉由啓示而得知，無法憑理智了解；即使如此，這些奧祕絕不反對理性。此詞源於希臘文，意爲「保持靜默」。

先民將隱於宇宙後面不可測的力量視爲可怕的奧祕。遠古世界的神祕宗教名稱之由來，即因其信仰和儀式均對外人保密，只對信徒公開之故。舊約中，上帝所統率的天使會議之祕密決議只向先知顯示；新約中，上帝或耶穌的偉大奧祕則是救贖的神聖計畫。

此詞在中世紀基督教中則是指聖經與聖禮內隱藏的意義。天主教中有 15 件耶穌和馬利亞的生平事蹟被稱爲奧祕，且紀念於玫瑰經內。

MYSTERY OF EDWIN DROOD 德魯德的祕密

英國作家狄更斯未完成的小說，以連載方式刊登，1870 年狄更斯去世時，已完成 16 回。

這個謎是：若德魯德眞的被殺，誰是兇手？通俗的人物和事件在羅徹斯特和倫敦間來回不定，而倫敦鴉片窟的可怖情景，以及羅徹斯特大教堂內奇異的角落相互交織。主要人物包括邪惡的大教堂詩班指揮約翰・賈斯珀(John Jasper)，其姪子德魯德及女英雄羅莎・巴德(Rosa Bud)；已和德魯德訂婚的羅莎成爲賈斯珀暗戀的對象。後來德魯德失蹤，雖然情況顯示是被謀殺，但未留任何線索。當德魯德和羅莎已在雙方同意下祕密解除婚約一事披露時，賈斯珀顯得相當激動，使人懷疑他是兇手。

狄更斯將嫌疑指向他人，以增加故事的懸疑性，並創造神祕偵探戴查瑞(Datchery)。某些人認爲這位神祕偵探就是失蹤的德魯德。根據此一說法，德魯德逃過賈斯珀設下的謀殺陷阱，正致力於揭發惡徒的罪行，但狄更斯計畫要寫的結局則不得而知。

MYSTERY PLAY 神祕劇

參見 MIRACLE, MYSTERY, AND MORALITY PLAYS.

MYSTERY RELIGIONS 神祕宗教

希臘-羅馬世界中，強調神祕性，並提供個人救贖的宗教。這種宗教信仰衍生自史前歐洲和中東地區的習俗，大概和今日未開化民族的入教儀式相像。這些儀式顯示個人完全成爲部族或男女會社，或是其他特殊團體如戰士、巫覡及鐵匠。儀式的細節多半保密，且成員通常有以象徵形式上保守特定祕傳知識的條件限制。

大部分的古代神祕宗教也有保守入教儀式祕密的訓示，有時甚至以死亡相脅。希臘文中 mysterion 意指「絕口不談的事物」。入教的意義不再只是爲團體所接納，還包括永生救贖的保證，亦即保證可從死亡的滅絕中解放，更可從來生的痛苦折磨中解脫。

希臘神祕儀式 學者一度傾向於將古典的希臘宗教視爲理性的、太陽神的、且大部分與公民的義務有關聯。因此他們認爲神祕儀式主要是希臘世界在城邦瓦解後、且被吸納入希臘化各王國及後來羅馬帝國之時才有的特徵，然對來生的關心則明確地在舊石器時代已然有之；且神祕的宗教儀式是古希臘信仰奧林帕斯山諸神的完整部分。

伊路西斯的神祕儀式 這些儀式主要都在雅典海邊郊區的伊路西斯(Eleusis)舉行，直到西元 200 年都還盛行不輟。伊路西斯的信仰是以春神泊瑟芬(Persephone, 少女立像)被死神哈得斯(Hades, 冥王星)擄至冥府的神話作爲象徵。春神的母親穀神狄蜜特(Demeter)經過漫長的四處找尋，才使得春神得以重返人間，但她身爲死神之后，每年仍需至地府待一段時間。

比較其他神話可發現這則神話的諸多儀式都含有多層象徵意味：處女死後，重生變爲成熟的人；種子死亡，重生爲植物；精子在子宮中死去，重生爲動物或人。

因此，伊路西斯人的入教要縱入海中再出現，且必得經歷光明與黑暗的選擇。入教者假裝從一個神聖的盒子中，取出一些烘烤成性器官模樣的物品，再把這些物品混在一起。高潮時刻便是入教者見證一串穀穗，或許意味通過「神聖的婚姻」。也許「神祕」並不單獨存在個別的事物中，而顯現於死亡與重生的宇宙型態之中。入教者必得了解這一點，才能得到救贖。就如同荷馬寫的《穀神狄蜜特讚美詩》中所說：「見著神聖事物的人有福了；而那些未見著的人，可就不幸了，因爲他們將進入死亡的霧般黑暗中。」

戴奧尼塞斯及其他神祕宗教 除前面提到的，還有許多種神祕宗教：若不是源於希臘，也是很早就已傳入希臘。例如酒神戴奧尼塞斯(Dionysus)的禮拜儀式，早在西元前 2000 年就已在希臘出現。酒神節儀式的衆多象徵中，就有將未成年的戴奧尼塞斯(通常以一陽具替代)置於簸穀的籃子之中、把陽具放在「神祕的盒子」中及酒神身旁的女信徒(Bacchae)等等。儀式中必然有飲酒狂歌的音樂和舞蹈，或許在這期間還有鞭打的場面，入教者會感到神靈附身。但這些儀式有許多重複的地方。其他形式的戴奧尼塞斯在伊路西斯城只是個次要的角色；另外一種流行的宗教所崇拜的神祇沙巴秋斯(Sabazius)，則被稱做色雷斯的戴奧尼塞斯。

崇拜戴奧尼塞斯的信仰也影響了以奧爾甫斯(Orpheus)爲開山祖的神祕教派。傳說這位詩人先知曾被酒神的女信徒用鐵錘扯成碎片。這個神祕教派也拋棄許多傳統的神話，強調早已普遍存在的死亡和復活主題，也帶引出永恆賞罰的理念。至於其他方面，則很類似信奉畢達哥拉斯學說的人(畢達哥拉斯是西元前六世紀的哲學家)。這兩派的成員有同樣屬於被選出的「特定分子」(esoterikoi)的歸屬感，也都領受嚴格的節食和禁慾的養生之道。但信奉畢氏學說者則有迥異的強調重點輪迴：認爲死後靈魂可能轉生移居至其他肉體內。

神祕宗教也涉及其他多位奧林帕斯山衆神。例如，安達尼亞(Andania)的人們信奉太陽神阿波羅、穀神狄蜜特和地獄之后(亦即春神泊瑟芬)。幽暗的巨神卡比里(Cabiri)可能源自閃族，也是安達尼亞、底比斯及沙摩特拉(Samothrace)居民的神祇。這些淵源久遠的儀式似乎都特別強調：將男性的入教者塑造成爲完整、成熟的大人。

稍晚的東方神祕宗教 約西元 300 年前，希臘化開始時，亦即希臘文化逐漸與埃及和中東地區的文化相融合時，新的神祕宗教儀式也就向西方傳入地中海區域，學者針對「東方文化的入侵」進行心理學和社會學的解說。

而這些理論大致都以假定希臘社會本身有某種瓦解現象爲立論基礎。而或許對新崇拜儀式做解釋的需要，只是在反映西方世界的文化偏見罷了：西方人一向都認定古希臘是理性、男性中心且是屬於印歐阿利安族的；東方則是神祕、女性中心、非阿利安族的。但在希臘的宗教裏明白顯示，除宙斯一詞外，沒有一樣東西屬於阿利安人。東方和原始地中海區的影響，顯然自始即有之。新崇拜儀式之所以不斷引進，最佳的解釋應爲：人性自始即存有救贖的慾望，且若宗教的發展變得緩慢又無魅力，那麼任何宗教要滿足這一慾望的嘗試，也將變得毫無動人之處。

希玻莉和阿提斯 衆神之母希玻莉(Cybele)的宗教崇拜從小亞細亞輸入，可算是最恐怖的神祕宗教崇拜之一。此教派在希臘化時期之前就已進入希臘，直到西元前200年左右經羅馬採用後，才達到全盛時期。此教也是以隔酒狂歌來慶祝，類似酒神崇拜活動；但前者是以信奉希玻莉的凡人做爲她的侍從祭司。其高潮則是女神附身在年輕男性身上，被附身的人就會模仿阿提斯(Attis，神話中希玻莉的年輕戀人)動手閹割自己。閹過的祭司稱爲「加利」(Galli)，這些人在羅馬帝國境內漫遊，情形有點類似中世紀時代的吉普賽人和托鉢修士。而此教的入教者還要進行一項浸禮，浸在公牛或公羊的血中，稱爲「牛祭」(taurobolium)或「血浴」(criobolium)。儀式中，入教者蹲伏在門下的凹陷處，公牛或公羊則在上方奉獻犧牲。同樣的儀式也可見於密特拉教(Mithraism)和其他宗教的崇拜儀式之中。

賽拉比斯與伊希斯 希臘化時期，埃及的希臘裔統治者發展一項新宗教——賽拉比斯教(Serapis)，即傳統神祇奧西里斯(Osiris)的後期形象。古人相信，奧西里斯遭殺害後又被肢解；最後又由其忠貞的配偶伊希斯(Isis)重新組合。於是將之構成爲一個兼具死亡和生產的神祇。由於靈活的教義、適應力極強的倫理道德觀、多彩多姿的禮拜儀式及組織完整的僧侶制度，使得賽拉比斯和伊希斯的宗教崇拜廣爲流行。傳布之初尚遭羅馬人抗拒，到西元一世紀，終於得到官方許可。

羅馬帝國時期，也是敍利亞的宗教崇拜擴張時期。包括崇拜阿塔迦蒂斯(Atargatis)和他的戀人阿多尼斯(Adonis)，類似於希玻莉和阿提斯；崇拜宙斯或朱彼特(Jupiter)——每個地方的化身都不同，有巴力(Baal)或哈達達(Haddad)；以及崇拜不敗的太陽(Sol Invictus)。

密特拉教 古波斯人崇拜太陽神，基本上是持二元論，主張光明與善良、黑暗與邪惡的對抗，最後傳遍整個羅馬帝國，成爲「密特拉」——光明、眞理之神的神祕信仰。密特拉是創造生命的青年英雄。一般相信，他化身爲公牛，征服邪惡，而宇宙就是從這頭死去的牛身中衍生的。羅馬帝國境內多處軍營中，都可見描寫密特拉勝利的神龕。密特拉教有明顯的軍事傾向，主張朝向精神完美的進階等級。但此教排斥女性，是最致命的缺失。

與基督教的比較 這些宗教崇拜彼此，所以並不是競爭對手，實際上，他們還有許多重複的地方，互相交換崇拜儀式和教義，有時甚至還互相兼併。所以，到了羅馬帝國時期，一個市民入了許多教派，也是稀鬆平常的事，他們的眞正對手是基督教。基督教拒不與其對手交易；而對基督教的上帝而言，其他所有神祇便成了敵人。

這種絕不妥協的排斥性，其實源於猶太教。有教養的希臘或羅馬人，認爲這似乎過於霸道，讓人無法忍受。但這或許正是基督教終究成功的祕訣。雖然基督教的許多特徵，也都是來自其他的崇拜儀式，例如，修士的受戒、讚揚處女；但意識到這些儀式足以提供救贖的不同選擇，使得基督教辯護教學者，愈發強調其優越性和獨一無二的特性。牧師們都不厭倦地將基督徒的道義德行與其他崇拜信仰中腐敗的風俗慣例、畸形發展的神話和討人厭的教條做對比。

晚近的神學家都注意到，基督教很有效地奠定其救世主在特定歷史情境中的地位；而異教徒的神祕崇拜，則將賽宇救贖的主要任務，擺在遙遠而又神祕難測的萬物之初。四世紀是異教思想、偶像崇拜的極盛時期，雖然他們也藉新柏拉圖學說的影響力以解釋其神祕主義，卻仍不敵基督教對知識階層所做的訴求。基督教本身拒絕妥協、給予確切應許，加上外在歷史事件的見證，正好引領出最後的勝利。

MYSTERY STORIES 神祕小說

廣義言之，是以困惑讀者、製造不確定狀態和懸疑爲主要目的的一種小說。這類小說很難精確定義及分類。其內容無論是眞實的、想像的或恫嚇的，幾乎總是處理犯罪。有些評論家較喜歡稱此種形式的小說爲「犯罪小說」。

在神祕小說領域內，有三種主要類型，分別是歌德式小說、偵探小說及犯罪小說。由此又衍生出一些不同的類別，如間諜小說、警察辦案小說及懸疑小說。

歌德式小說 歌德式小說是通俗劇性質的傳奇故事，充滿恐怖和超自然的影響力。場景很重要，例如在一座古堡中，有祕密的門戶、通道、地牢、黑暗且可怕的密室。邪惡四處隱藏，製造無數聲音和不幸事件。門的樞紐斷裂，總有閃電及雷雨交加的天氣，神祕的風吹動窗簾、熄滅了燭火。貞潔的年輕女子通常是精神和性命均受驚嚇的遇難者。

第一部歌德式小說據說是沃波爾(Horace Walpole)的《奧特朗托堡》(*The Castle of Otranto*, 1764)。接著有拉德克利夫夫人(Ann Radcliffe)的《尤道弗神祕事跡》(*The Mysteries of Udolpho*, 1794)。此後有雪萊(Mary Shelley)的《弗蘭肯斯坦》(*Frankenstein*, 1817)、范紐(Joseph Le Fanu)的《黑鏡》(1872)及斯托克(Bram Stoker)的《吸血鬼》(1897)接續此一傳統。十九世紀中葉，大量聳人聽聞但不具文學水準的「廉價恐怖小說」在週刊上連載，繼續了歌德式小說的形式。

十九世紀後期，歌德式小說式微。然而此一形式在除去超自然力量的虛飾之後，於二十世紀重現，主要流行於美國，由女性作家爲女性讀者而寫。首部作品是萊因哈特(Mary Roberts Rinehart)的《環形樓梯》(1908)。其他多產作家繼之而起，其中包括筆名Zenith Brown的福特(Leslie Ford)、埃伯哈特(Mignon Eberhart)以及希利(Mabel Seeley)。英國方面有寫《蝴蝶夢》(*Rebecca*, 1938)的毛瑞爾(Daphne du Maurier)，及以傳統歌德式寫作的其他作家。

二十世紀歌德式小說中的女主角通常行爲愚蠢，不能說出重要線索，且獨自進行危險的調查行動。這種小說被嘲諷爲「若我知道就好了」小說。

一九六〇年代中期以前，歌德式小說產量穩定，之後廉價版本的作品因死板的抄襲既有形式而落入俗套導至一蹶不振，一九七〇年代又回復到超自然的題材上，反應出人們普遍對玄學的興趣。

偵探小說 十九世紀中葉，神祕與恐怖小說發展出另一新形式偵探小說。這種小說中總有位驚人推理智慧的主角，循線索解開犯罪，通常是謀殺案的疑雲。美國詩人愛倫坡研究死亡的舞蹈之種種，被認爲是這一類小說的創始者，他並稱其爲推理小說。在《莫格街謀殺案》(1841)中，愛倫坡創造了業餘法國偵探迪潘(C. Auguste Dupin)，成爲後來偵探故事中機敏主角的典範。同時愛倫坡在3個短篇故事中所提供的大量策略及方法，也成爲同類型小說必須具備的內容。

奇怪的是，愛倫坡耕耘的這片土地，竟然休耕幾十年，直到格林(Anna Katharine Green)出版《利文沃思案件》(*The Leavenworth Case*, 1878)，偵探小說才在美國流行。

歐洲的情況大不相同。法國人很快的體會到偵探小說固有的會發生的事物。1866年，加博里歐(Émile Gaboriau)出版《勒魯日案件》(*L'Affaire Lerouge*)，創造了警員偵探勒科克先生(Monsieur Lecoq)。布瓦戈貝(Fortuné du Boisgobey)隨之跟進，稍後則有勒魯(Gaston Leroux)。

在英國，偵探小說也廣受歡迎。科林斯(Wilkie Collins)的《白衣女郎》(1860)手法近似偵探小說，到《月長石》(1868)，則完全使用偵探小說的形式。就連狄更斯(Charles Dickens)也寫偵探小說。他的《德魯德的祕密》可能是一部偉大的偵探小說，惜生前未能完成。

賦予偵探小說不朽聲望的則是一位爲貧窮所困才從事寫作的蘇格蘭醫師柯南道爾(Arthur Conan Doyle)。柯南道爾所創造的福爾摩斯(Sherlock Holmes)，首次出現在

小說《血字的研究》(1887)中,他是位無比敏銳的業餘偵探。在《符號——四》(1890)、《巴斯可維的獵犬》(1902)、《恐懼山谷》(1915)及其他短篇故事中,福爾摩斯與他笨拙的朋友——華生醫生一起偵破了最卑鄙、最令人困惑的罪行。

福爾摩斯引出了一連串的作品。早期重要作家有弗里曼(R. Austin Freeman),他筆下的桑代克醫生(Thorndyke)是首位運用法醫學的偵探。弗里曼同時創造了「前後倒置」偵探小說。在這種小說中,讀者很快就知道罪犯是誰,趣味在於偵探如何證實眞兇。《猩紅紫繁蔓》(*Scarlet Pimpernel*)作者奧切男爵夫人(Baroness Orczy)在另一作品《角落中的老人》中,塑造了第一位「搖椅」偵探。梅森(A. E. W. Mason)創造了哈諾德先生(Monsieur Hanaud);切斯特頓(G. K. Chesterton)創造了傳教士偵探布朗神父;本特利(E. C. Bentley)創造了特倫特(Philip Trent);布喇馬(Ernest Bramah)創造了盲人偵探卡拉多斯(Max Carrados)。在美國,佛特利(Jacques Futrelle)創造了范杜森教授(Augustus S. F. X. Van Dusen);韋爾斯(Carolyn Wells)創造了史東(Fleming Stone);坡斯特(Melville Davisson Post)創造了阿布內爾大叔(Abner)。

純粹的偵探小說在兩次大戰期間達到「黃金時代」。此一期間的偵探小說已定形成爲一種讀者與作者(及其創造的偵探)間的智力競賽。故事必須是作者與讀者間的一場公平遊戲。讀者和偵探有一樣多的線索,亦有同等的機會破案。

美國偵探小說的黃金時代始於筆名Willard Huntington Wright的范丹(S. S. Van Dine),他創造博學偵探萬斯(Philo Vance)。繼起者有由丹奈(Frederic Dannay)和李(Manfred B. Lee)聯合使用筆名艾勒里·奎因(Ellery Queen,也是偵探之名)寫作,以及創造碩壯的搖椅偵探沃爾夫(Nero Wolfe)的斯托特(Rex Stout)。

英國的偵探小說家更多。最著名的是克里斯蒂(Agatha Christie),她創造了波洛特(Hercule Poirot)和瑪波爾小姐(Marple)。其他有克羅夫茨(Freeman Wills Crofts)創造了法國偵探;貝利(H. C. Bailey)創造了幸運的女王;筆名A. B. Cox的柏克萊(Anthony Berkeley)則創造雪令曼(Roger Sheringham);美痴的卡爾(John Dickson Carr)亦創造了費爾博士(Dr. Fell),並以筆名Carter Dickson創造馬瑞維爾爵士(Sir Henry Merrivale);以及賽耶斯(Dorothy Sayers)的溫姆西勳爵(Lord Peter Wimsey)。

1940年以後不再那樣的強調公平遊戲。這段時間裏著名的作者有美國的加德納(Erle Stanley Gardner)和他筆下勇敢的律師偵探梅森(Perry Mason);洛克丙吉夫婦(Frances and Richard Lockridge)寫夫妻檔偵探諾斯夫婦(North);拉提斯(Mary J. Latis)和亨尼沙特(Martha Hennisart)共同以Emma Lathen爲筆名,創造了華爾街銀行家偵探佘契爾(John Putnam Thatcher)。在英國,知名作家有筆名Josephine Tey的麥金托什(Elizabeth Mackintosh)創造了格蘭特巡官(Inspector Grant);筆名Edmund Crispin的蒙哥馬利(Robert Bruce Montgomery)造就了傑維斯·方(Gervase Fen)。紐西蘭的馬什(Ngaio Marsh)創造艾萊恩(Roderick Alleyn);澳洲的厄普菲爾德(Arthur W. Upfield)創造了偵探長拿破崙·波拿巴(Inspector Napoleon Bonaparte);法國的西默農(Georges Simenon)亦創造了馬格瑞特巡官(Inspecteur Maigret)。

一九二〇年代,美國出現一股反傳統偵探小說的力量——硬漢派。硬漢偵探言行粗野,以牙還牙、以眼還眼,完全不像通達世故的諾斯或紳士型的溫姆西勳爵。哈米特(Dashiell Hammett)是其中翹楚,他在《馬爾他的鷹》(*The Maltese Falcon*, 1930)中塑造的史派德(Sam Spade),以及所寫的「歐陸歌劇故事集」(Continental Op),成爲日後作家的典範。這些作家中著名者有錢德勒(Raymond Chandler)創造的馬洛(Philip Marlowe),以及筆名Ross Macdonald的米勒(Kenneth Millar)創造的阿切爾(Lew Archer)。

硬漢派偵探小說在斯皮蘭(Mickey Spillane)從《陪審團》(*I, The Jury*, 1947)開始寫一連串哈默(Mike Hammer)偵探故事時,達到市場暢銷最晚期。斯皮蘭的小說以性和暴力爲中心。一九七〇年代大量的廉價超人英雄故事中,仍可感覺到他的影響力;有時很難區別那些作品是劣等模仿,那些是嚴肅作品。總之,硬漢派小說已達色情文學邊緣。

犯罪小說 在犯罪小說中,讀者傾向於認同罪犯而非認同追捕者,對於罪犯的生活事蹟感到興趣則始於十七世紀,當時有報導流氓、搶匪及騙子的活動,這些活動多半被浪漫化、小說化。這方面的專家是笛福(Daniel Defoe),他所著的《摩爾·法蘭德斯》(*Moll Flanders*)及《傑克上校》(*Colonel Jack*)兩部小說於1722年出版,以第一人稱敍述一個罪犯企圖引人同情他的行爲。

十九世紀法國的犯罪小說家有蘇(Eugène Sue)的《巴黎的神祕》(1842-43)及巴爾扎克(Honoré de Balzac)。英國有利頓(Edward Bulwer Lytton)的《保羅·克利福德》(*Paul Clifford*, 1830)及《尤金·阿拉姆》(*Eugene Aram*, 1832),以及狄更斯的《孤雛淚》(*Oliver Twist*, 1837-39),都是最深入刻劃下層社會犯罪的文學作品。其後有朗茲(Marie Belloc Lowndes)所寫有關職業兇手的小說《房客》(1913)。同時期,法國的呂布蘭(Maurice Leblanc)創造了紳士歹徒亞森羅蘋(Arsène Lupin);英國的洪納格(Ernest W. Hornung)創造了萊佛士(Raffles)。

犯罪小說因偵探小說興起而沒落。就連在一九二〇至三〇年代的匪盜時代裏,也很少有人寫下層社會之犯罪事件。一九五〇年代後期,犯罪小說因筆名Richard Stark的韋斯特萊克(Donald E. Westlake)所寫的平裝廉價小說而再度興起。韋斯特萊克的職業犯罪專家故事,產生犯罪小說中另一種類型,稱"caper" novels,裏面有大膽的犯罪計畫及複雜搶案的執行,往往因看似很小又預料不到的複雜因素而終告失敗。

犯罪組織的領域中,普佐(Mario Puzo)的《教父》(1969),開啓有關黑手黨及類似罪魁集團之小說的先河,至一九七〇年代依舊風行。某些作品專門敍述犯罪集團之組織、行動及其在美國社會中的地位。其他作品則是性與暴力的廉價犯罪故事書,大多敍述一位不能被毀滅的超級英雄,獨戰犯罪組織及其爪牙的故事。

犯罪小說另有一類關於「罪犯變成的調查者」的故事。這些現代羅賓漢式英雄,起初無惡不作,後來轉而將其能力以不從俗或不合法的方法將道遙法外的歹徒制伏。最典型者是英國作家查特瑞斯(Leslie Charteris)的作品及其筆下的「聖徒者」。後繼者有克利西(John Creasey)的「男爵」及「紳士」小說。

間諜小說 雖然早期有庫珀(James Fenimore Cooper)的《間諜》(1821)一書,但間諜小說或國際陰謀故事主要是二十世紀的現象。二十世紀初期,英國作家奧本海姆(E. Phillips Oppenheim)著有一百餘本關於可怕神祕的外交世界小說。同樣多產的有奎尤克斯(William Le Queux)及蔡爾德斯(Erskine Childers),後者寫有著名的《沙之謎》(1903)。

上述作家使間諜小說成爲一種主要的英國文類。繼起者有巴肯(John Buchan),他寫了漢內(Richard Hannay)的故事集,著名作品有《三十九個台階》(1915);毛姆(W. Somerset Maugham)的《艾森登》(*Ashenden*, 1928);安布勒樂(Eric Ambler)的《迪米特里奧斯的假面具》(*The Mask of Dimitrios*, 1939);格林(Graham Greene)的《密使》(1939)。二次大戰期間,曼寧(Adelaide Frances Oke Manning)和寇爾茲(Cyril Henry Coles)二人合用Manning Coles爲筆名,開始寫一連串輕鬆愉快的間諜小說;麥金尼斯(Helen MacInnes)出版其第一部暢銷小說《無可懷疑》(*Above Suspicion*, 1941)。

戰後於1953年起,弗萊明(Ian Fleming)所寫一系列詹姆斯·龐德(James Bond)的007情報員故事,開啓了間諜活動小說之先河。這些故事中有些是眞實的,如筆名John Le Carré的柯恩威爾(David Cornwell)所

寫的《寒國諜影》(*The Spy Who Came in from the Cold*, 1963)及戴頓(Len Deighton)的《伊普克雷斯案卷》(*The Ipcress File*, 1963)。其餘均是拙劣的模仿品。一九七〇年代,間諜與硬漢形式的小說明顯地有重疊的情形:在國際舞台上,間諜變得不只是祕密探看而已了。

警察辦案小說 這是被定義爲警察隊行動的每日記事。這種意欲提供比較高度眞實性的小說,一般均溯自一九四〇年代特里特(Lawrence Treat)的作品《*H as in Hunted*》(1946)及《*T as in Trapped*》(1947)。其根源則延伸到十九世紀的小說及半小說形式的警察回憶,以及克羅夫茨的法國偵探和西默農的馬格瑞特巡官。在《殺人取樂》一書中,評論家海克拉夫特(Howard Haycraft)把作家萊里(Helen Reilly)從1930年開始寫的有關馬奇巡官(Inspector McKee)的一連串故事歸類爲「警察辦案小說」。後起的作品中,著名的有筆名Ed McBain的亨特(Evan Hunter)寫的第八十七區故事;克里塞(John Creasey)的吉地安指揮官(Commander Gideon)小說,林英頓(Elizabeth Linington)的加州地方小說,以及瑞典的舍爾瓦(Maj Sjöwall)和瓦勒(Per Wahlöö)所寫的馬丁・貝克(Martin Beck)小說。

懸疑小說 懸疑小說有強烈的心理趣味,重點放在犯罪和追捕中人物性格、情感和動機的仔細研究上。重要作家有休斯(Dorothy B. Hughes)、伍爾瑞區(Cornell Woolrich)、西蒙斯(Julian Symons)及法蘭西斯(Dick Francis)。

Bibliography

Barzun, Jacques, and Taylor, Wendell Hertig, *A Catalogue of Crime* (Harper 1971).
Butler, William Vivian, *The Durable Desperadoes* (Macmillan, London, 1973).
Haycraft, Howard, *Murder for Pleasure* (1941; reprint, Carroll & Graf 1984).
Symons, Julian, *Mortal Consequences* (Harper 1972).
Winn, Dilys, *Murder Ink: Revised, Revised, Still Unrepentant* (Workman Pub. 1984).

MYSTIC 米斯蒂克

美國康乃狄格州東南部,新倫敦郡東方約11公里處之村落。濱米斯蒂克河,該河向南注入長島海峽。海峽位在長島及康乃狄格州之間,屬於格羅頓(Groton)與斯托寧頓(Stonington)二城。昔日爲造船中心,今則爲米斯蒂克港埠一座商務博物館之所在。

歷史 1631年時,米斯蒂克爲英格蘭瓦利克放領公地(Warwick Patent)之一區,1637年佩科特戰爭(Pequot War)後被掠爲殖民地。該村之名原爲阿爾岡昆語(Algonquin)中的missi(大潮的)與tuk(河)二字縮寫後加以英語化發音而來。農耕、漁業及小型木筏建造爲早期居民之主要職業。早期住民於1650年始獲土地所有權。十六世紀結束前,供沿海與西印度同盟之貿易使用的單桅及多桅帆船在米斯蒂克區內製造。

十九世紀初,河谷裏出現三個小型社區:上游的米斯蒂克及位在下游窄河道的兩個社區。位在下游的兩社區其後也以米斯蒂克爲名,乃稱位於上游的社區爲舊米斯蒂克,以示區別。

十九世紀後漁業及捕鯨業尤顯重要。幾次利潤甚高的捕海豹之行提供了足夠的資金,使得捕鯨業蒸蒸日上。1822-62年間,28艘米斯蒂克帆船共完成103次出航,回航時滿載著鯨魚油及魚骨。

木船製造亦到達顚峯時期,米斯蒂克之造船廠生產的某些快艇速度之高爲當時之冠。十九世紀中,共有800艘船在米斯蒂克下水,船種從單桅小漁船到張滿帆的大船應有盡有。

對較大型鋼鐵船身之需求導致木船製造業的沒落,一八七〇年代,米斯蒂克絕大多數的造船廠被迫歇業。資金改用來結合工廠及輕工業,然而,在二十世紀中期以前,大部分的工廠設備即已消失。隨著米斯蒂克港埠人口之增加,米斯蒂克變成度假勝地,也是愛好划船與釣魚人士之活動中心。

米斯蒂克港埠 1929年起由一所收集兼展示有關海務值得紀念之事物的協會發展而成今日占地約16公頃的露天博物館。重整的村莊布滿圓石街道,成爲從紐約到緬因州間之沿岸地區的最大特色;此外,約200艘大小船隻聚集於該港埠,於十九世紀中期成爲一個航海社區。

當地居民的航海生活可由許多活動中的陳列品中展現。在船帆、纜繩陳列室及船匠、織帆匠、雕船匠等店舖的展覽中,技藝高超的工匠們展現了專屬航海業之職業。其他村莊內的建築包括銀行、船務事務所、印刷廠、小教堂、學校、藥行、旅店及船用雜貨店。

實際上,米斯蒂克是各式美國小型木筏的集中地。三艘較重要的帆船開放給遊客上船參觀,即已被列爲國家歷史里程碑的僅存捕鯨三桅船查理・摩根號(Charles W. Morgan)、大沙洲捕魚船的鄧頓號(L. A. Dunton)及上有正方形帆之訓練用船約瑟夫・康拉德號(Joseph Conrad)。米斯蒂克較小的船包括供作突破封鎖用途之澳大利亞號及小船艾瑪・貝里號(Erma C. Berry)。

布列整齊的博物館建築、藝廊、兒童博物館、天文館與研究圖書館也是米斯蒂克港埠引人注目之處。當地尚有一間專門修復木船的船塢。人口2,333。

MYSTIC SHRINE 神祕神社

參見SHRINERS.

MYSTICISM 神祕主義

一種達到直接之領悟的經驗,所領悟的是那不具內在多樣性的「一」(Unity, oneness, One);也是一種信念,相信這樣的經驗是可能的。其目標的達成可經由兩種不同的方式,也因此而有兩種不同型態的神祕經驗:外向性與內向性。

外向性的神祕主義者視物質對象爲「全體是一」,且被宇宙中獨一的那一位或是神所浸透。因之,中古哲學家艾克哈特(Meister Eckhart)說:「所有的草、樹林與石頭都是一體。」十六世紀的伯麥(Jakob Böhme)也說:「在這樣的亮光之下,我的靈能透視所有的事物,讓我在草地與植物中認知到神。」這種類型的經驗傾向於哲學上的泛神論。

在宗教的歷史中,更具有重要性的是內向性型態的神祕主義。在所有的文化中,這樣的狀態通常都是藉著心靈的回歸自身,以及將所有表面經驗各層投入神祕家自己的心靈眞實根基中來達到的。所有的感覺、想像、思想、欲望與意志——意識的一切經驗內容——都必須被壓抑。最後,它剩下的並非普通人預期的無意識,而是赤裸裸的單一的自我,沒有任何內容的純粹的我。

最早對這種極其詭異經驗的描述可能出現在奧義書(西元前600年前)中。書中將神祕經驗描述爲「純粹而單一的意識,在其中,一切對世界和多樣性的知覺皆被徹底泯除。它是一種不可名狀的平安,是一種絕對的美善。它是獨一無二的,它就是那自我本身。」這個經驗的本質就是這種沒有差別性的單一。在奧義書中,首次將這種經驗解釋爲個人有限心靈的單一,而後和宇宙中獨一的一位(即宇宙本身、梵)化爲一體。這段引文最後的「自我」一詞,意謂著個體自我及宇宙自我,兩者是同一的;在其他文化中,也出現過與此不能作敍述上之區分的經驗,它們都經由各具文化特色的宗教觀念而被詮釋。例如,十四世紀法蘭德斯的基督教神祕家魯伊斯布魯克(Jan van Ruysbroeck)即曾寫道:一個「能透視上帝的人」,他的心靈是「無差異、無區別的,因此除一體之感外,他沒有任何的感知」。顯然它和奧義書所說的無差異性之單一是一樣的,雖然某些基督教作家會說後者層次較低。

宗教與哲學中的神祕主義 在宗教與哲學裏的神祕主義,至終必須建基在某人的神祕經驗之上。然而,神祕經驗本身是不能訴諸任何的語言陳述的。雖然它並非感覺,但在這方面它類似於感覺經驗。紅色並沒有說明什麼,它就只是紅色。只有給予感官經驗智識上的闡釋,才會引發命題。人們須在神祕經驗及對神祕經驗的解釋之間,作一個相當的區分。神祕家的陳述只能作爲神祕經驗的解釋。

此外,有一個更進一步的觀點:同樣的肉體知覺可能是不同解釋的共同基礎。例如,夜間某種白色的發光物體,也許會被一個人視爲是鬼,另一人則視爲掛在晒衣繩上的牀單,而第三個人卻視爲白色玉石。同樣的,無法被敍述辨識的神祕經驗,基督徒可能將它解釋爲與基督上帝的合一、回教徒解釋爲與阿拉的合一、佛教徒則解釋爲對於涅槃的一瞥、印度教徒解釋爲梵的結合。

無可否認地,以上的說法極具爭議性。某些基督徒堅持地認爲,由於所有非基督教的宗教都次於、低於基督教,甚至是全然虛妄,因

此建基於印度教或佛教理念之上的神祕經驗，都必定是不同於基督教神祕家的經驗——雖然他們大致上也都承認它們都有共同的成分。

神祕主義在廣義上當然是一種宗教現象，然而，它並不偏愛某一宗教過於其他。基督教、回教、印度教與佛教的神祕家，全都是將他們的經驗調入其先前存在的信條架構之中，且以那些信條的觀點來解釋它們。例如，因無差異性的單一不具有任何內涵、是空虛及一無所有的（注意這弔詭），因此它被艾克哈特與魯伊斯布魯克解釋爲比自我分化成三位一體的三個身位還要居先的那上帝自身；被三世紀的希臘哲學家柏羅丁（Plotinus）解釋爲不具位格的那一位；而被大乘佛教的佛教徒解釋爲只是空而已。因此，神祕主義本可依其自身而存在，它不必具體化於任何信條或與任何有組織的宗教相關。

同樣地，神祕主義也幾乎可和任何一種的形上學連結。吠陀派的神祕主義產生了唯心派的無宇宙論。基督教的神祕主義通常帶有一種實在論的世界觀。柏羅丁的神祕主義在自己的整理下，與修正的柏拉圖學說可配合。他同時也告訴人們，源於太一的一連串的流出構成這個宇宙，而回應於此向下之路的，則是向上之路——靈魂上昇、返回而結合於那流出它的太一的道路。

在西方，有一些近代的哲學系統有時會被冠以「神祕」之名——例如，黑格爾（G. W. Hegel）、謝林（Friedrich von Schelling）、叔本華（Arthur Schopenhauer）及布拉德利（F. H. Bradley）等人的思想即是。但這一般而言並不意謂這些哲學家本身是神祕家，而是說他們採用這種理念，這種原初是用來解釋某人之神祕經驗，後來混入於一般的文學與文化之中，而爲這些作家們所擷取運用的理念。例如「時間只是表象」這項命題，它必定是源於神祕家心靈中的超越時間（無始無終）經驗——凡無差異者必超越時間——這經驗使他們銘記於心而以之爲惟一「眞實」的實體。然而，從未有過那種經驗的哲學家也相信那個命題。

基督教的神祕經驗 生存年代可能在五世紀的丟尼修大法官（Dionysius the Areopagite），毫無疑問地以其個人經驗而強調「藉否定的方法」。純然空虛而不具差異性的上帝，它沒有任何正面特性，而只能用否定的方式描述：「它既非不動也非動，也不是在休息、它也沒有權能、也不生存、也不是生命，它並不介於存在或不存在的範疇之內。」後來的基督教神祕家也同樣強調這否定性的神性，它經常是用隱喻來表達，如黑暗與沈靜。

關於艾克哈特與魯伊斯布魯克的一些事前面已說過。西班牙學派中最著名的神祕家是十六世紀亞威拉的聖泰瑞莎（Saint Teresa of Ávila）及十字架聖約翰（Saint John of the Cross）。聖泰瑞莎的作品描述她的「狂喜」，具有高度的情感，但缺乏批判力。她的語言總是那樣帶著簡樸的虔誠，因此她的描述也只是「與天主的結合」，而無意於區別所經驗到的「一」和上帝的概念。她和十字架聖約翰投身於改革和建立加爾默羅會（Carmelite）修道院。聖約翰因他的著作《靈魂的暗夜》（*Noche oscura del alma*）而知名。他使用「黑暗」一詞作爲隱喻，一方面藉以抹去知覺、影像與思想，這是內向性經驗所包含的內涵；一方面也用來說明一段長時期「索然無味」的存在。在這期間，神祕家會發現自己無法完成合一，而有自棄之感。

在神祕學說中，「合一」一詞是曖昧不明的，根據吠陀文獻，當「有限自我」在神祕意識中時，它將理解到自己和神之存有乃是絕對的同一；但這樣的主張在基督教、回教與猶太教中，被認爲簡直就是褻瀆，或至少是泛神論的「異端」。因之，當基督教的神祕家在談到與上帝結合時，他們通常並不意謂著「同一」。他們堅稱，受造者永遠是不同於創造者。根據聖約翰的說法，這個結合是發生於「當上帝的意志與靈魂的意志，這兩個意志一起相順應、相遵從，而在任何事上誰也不厭惡誰。」的時候。雖然如此，各處的神祕家一般都傾向於汎神論之同一的理念。這導致神祕家與正統權威間的緊張關係。艾克哈特即曾由於發表汎神論的言辭而遭到控訴，爲此他還準備一套精密的辯護，不幸在案子審理之前，便溘然長逝了。

回教的神祕主義 談到汎神論神祕主義而爲人所論及者，還有昌盛於阿拉伯國家與波斯的回教神祕主義。它出現於八世紀，黃金時代則集中於十一至十三世紀。一如在基督教中，神祕經驗被解釋爲與上帝的合一，然而，在此關於合一的意義也引起了神祕家與正統神學家之間的緊張關係。922 年，哈拉智（al-Hallaj）由於其幾乎視自己爲等同於上帝的宣言，被釘死在巴格達。汎神論神祕主義的特色可見於比斯塔米（al-Bistami）在九世紀所說的一句名言：「我來自於上帝，也歸於上帝，直到他們在我裏面求助於我『我就是你』。」倡導汎神論神祕主義的詩人中，最著名的是十三世紀的阿塔爾（Farid al-Din Attar）與魯米（Jalal al-Din Rumi）。汎神論神祕主義的傑出思想家，則是十一至十二世紀的偉大哲學家蓋扎利（al-Ghazzali）。他受過訓練，身兼神學家與律師，並成爲巴格達的神學教授，然他放棄教授職位，而過著神祕家式的生活。在他的著作中，他竭力將汎神論的神祕主義和回教的正統派思想結合成一個一致的、調和的思想體系。他在回教中的地位可媲美於聖奧古斯丁在基督教中的地位。

古印度的神祕主義 奧義書是世界上最卓越、壯觀的神祕家作品之一。一般認爲，它們是在西元前 1000-400 年之間，由名字不詳的「森林聖哲們」所撰述的。前面引用的曼都克雅（Mandukya）片段描述了在許多學理中所解釋的基本經驗。一個達到這種經驗的人會覺悟到自己乃是與梵（即宇宙本身）同一的。這在「那是你」的套語中被表達出來。他也將能夠自「輪迴」中解放出來，而在神中得到最後的融合。根據九世紀哲學家單卡拉（Shankara）的說法，這個沒有差異性的一、梵，乃是惟一的實體，其他的一切則都只是虛幻而已。有些哲學家思想與單卡拉並不相同，不過他們所立基的基本神祕經驗則是相同的。

佛教的神祕主義 佛教是因緣於西元前六世紀時佛陀的「悟道」經驗而有，這經驗很有理由地被視爲與奧義書的內向性經驗是同一的。佛教思想的核心在於涅槃的神祕觀念，而這涅槃最終目標的到達，則有賴於對「八正道」的遵循，這「八正道」係以神祕冥思爲其最後階段。一個達到這種涅槃境界的人，可免於再受輪迴之苦。然而，在他身上究竟發生什麼事呢？當然，西方人所普遍認定的「涅槃就是滅絕」的觀念，是錯誤的。這時個體已不再是有限個體，而所被滅絕淨盡的，乃是一切構成個人之有限、個別人格性的普遍經驗條件，如感覺、想像、思想、欲望及意志。

猶太教的神祕主義 在猶太人傳統中，定義裏含有「合一」觀念的神祕主義並不豐富，因爲一般而言，猶太教是介於預言性或客觀性型態的宗教，而這種宗教並不鼓勵與上帝合一的觀念。一位具有領導權威的學者休蘭（Gershom G. Scholem）即曾斷然指出，在猶太教的神祕主義中，合一是一個不必要的要素。例如，在該傳統中的神祕主義乃是一「君王神祕主義」，由「上帝坐在君王的寶座上」的異象而構成。然而，在基督教、回教、印度教及佛教中，異象與聲音是被排除在神祕經驗之外的，因神祕經驗既無形，且無待於知覺，而異象則牽涉到知覺的形式或影像。在猶太人的傳統中，「合一」被devekut（附著或直接與上帝接觸）所取代，不過，仍有例外。十三世紀的撒母耳之子亞伯拉罕（Abraham ben Samuel Abulafia）即相信他自己曾經歷過「合一」的滋味。十八至十九世紀的許多虔敬派信徒便是在這意義下的眞正神祕家。猶太人對於神祕合一的態度，可以二十世紀的哲學家布貝爾（Martin Buber）爲代表。他曾經歷到傳統的內向性無差異之單一經驗，起初他認爲這就是「合一」，但後來又拒絕這個觀點，堅持所遇見的並不是上帝，而只是個人之私有自我根本的單一而已，且終其一生不再相信與上帝合一的可能性。

MYTHOLOGY 神話學

指對神話的研究和神話本身。是在具有強烈口述傳統的社會中，被視爲以基本眞理之象徵而述說的故事。神話通常都和超凡的存有者及事件有關。這些神話一直都是全世界文學、戲劇和藝術創作靈感最豐富泉源之一。

神話包含其他口述文學的形式要件，例如童話和傳奇；但是就兩方面而言，神話與上述二者有明顯的差別。第一、神話在自己的社會中被理解爲眞實的故事（只有處在該神話

社會之外來看此神話，才具有不眞實的故事所含之普遍意義)。不管神話主題是關於世界的根源、死亡的起源、一個姿勢的意義、抑或一座神廟的結構，神話都對其主題有最廣泛和最終極的敍述。第二、神話有廣泛性和終極性，因爲神話將其社會指回原初實相：此原初實相不只是在時間優先而已，而是另一種在性質上有所不同的時間、地點和存在模式。這段原初時間正是各種典範累積的寶庫；而這些典範乃是今日社會中，所有重要知識、表達和活動所根據的典範。也許從後世知識的和社會秩序的形式來探討，神話可能顯得不合邏輯，也不理性，但是神話描繪了它們的起源。就此層面而言，神話的存在就是最早原則的一種表現，也就是一種太始的形式。

童話和傳奇可能衍生自神話。童話就像神話一樣，也有幻想的成分，卻對時間賦予不同的意義。童話公式「很久以前」指出其時間被鬆散地建構，不含特殊意義；而在神話中，時間正是關鍵所寄，意指在目前事件狀態之前那個特定的、不同的時間。傳奇則處理一些英雄人物。這些英雄除了有特殊的神力和弱點外，其餘都和說神話、聽神話的人類似，且他們存在的時間雖早於現在，卻也仍然和現在的時間相連接。

神話的類型

神話乃針對人們認爲重要的情況給予意義的嘗試。結果，有多少種影響人的情況，神話的類型就有多少種。其中最重要的種類就是處理有關宇宙論的事件、或個人生命週期中的危機時刻。其他種類——從解釋一個文化的特殊階段之意義，到處理超常的存有者——都涵蓋在範圍之內。

宇宙論的神話　其主要形式就是關於宇宙的創造。許多創世神話，像古巴比倫人、希伯來人和美洲印第安人的神話，都是以水做爲原初實相——某個神或某種動物從水中造出大地。有時，世界又被描繪爲自一顆巨蛋所創生，如中國和印度的神話。世界創生之時，人神並現。一些神話中，人和神由兩位世界的始祖所生，例如巴比倫人的始祖是阿普蘇(Apsu)和蒂亞瑪特(Tiamat)，而希伯來人的始祖則是亞當和夏娃。有些則描寫這些人、神是出自一個巨人的身軀，例如古代北歐人的伊密爾(Ymir)和中國人的盤古；或說是出自一頭作爲犧牲的野獸，如波斯用來崇拜太陽神的公牛。這些事件的發生，可能是依照上帝的指示。創世神話是許多社會共有的，其重要性就如同新年儀式的保證，以確定世界仍繼續存在著。

與神話密切關聯的有大洪水的故事，如巴比倫和希伯來的傳說中，都有洪水；也有講述新生代神祇毀滅老一代神祇的故事，如希臘和古代北歐人的神話。

另外一種重要的宇宙論神話則在描述世界末日或末世事物。祆教、希伯來人、基督教和回教的神話，都描繪現存世界毀於一場善惡間的終極戰爭之中，且以代表良善、人格化的彌賽亞或救世主獲得最後的勝利。之後，不管活著的或死去的，都必須接受最後的審判，以決定他們該上天堂或下地獄。對這兩處目的地，也都有生動寫實的描摹：天堂是歡樂景象，以有水的花園做象徵；地獄則是苦難的所在，以灼熱的火焰表示。

生命危機的神話　描寫人生重要事件這一類的神話，主要是在講述人類的出生、思春、婚姻和死亡。而受洗、命名、入教及神職授任等也與之關係密切。每一階段都伴隨有成長的儀式，以表明個人從生命的某個階段進入到另一個階段。受洗、入教和思春期的儀式，通常都含有一個舊生命的死亡和在一個新生命中再生的觀念。這種轉變在古老地中海地區的神祕宗教中被表現出來，例如有關死神奧西里斯(Osiris)和春神泊瑟芬(Persephone)之死亡和復活的神話。婚姻這種社會制度，得以由一些神祇夫妻的神話傳述，而獲得宗教上的承認，如希臘神話中的宙斯和希拉；印度神話的毗濕奴和吉祥天女。

與死亡相關的神話，通常都描繪靈魂被轉到另一個世界。在古埃及神話中，一個人的靈魂將追隨太陽神瑞(Re)，乘其大船翱翔天際，或是潛入地獄，接受死神奧西里斯的審判。在古希臘神話中，靈魂將由瞎眼的舟子卡隆(Charon)搖船渡過冥河進入地府，在一些基督教、佛教和回教的傳統中，靈魂將升入由一至高無上的存在所主宰的花園般之天堂中。

狩獵和農業神話　大約在西元前10000年，人類才開始農耕的生活。早在此之前，人類從事狩獵和採集的工作。現代社會中，有些族羣仍繼續從事狩獵和採集。在這些社會中的神話，都圍繞在狩獵和動物身上，視動物既爲力量的象徵(代表人類向原野自然的開拓前進)，也是親密關係的象徵(代表人類與自然界重新融合的慾望)。神話也反映「每種動物必有其守護神」，在獵捕動物之前，先得安撫其守護神；而動物是與某些部族有關的圖騰祖先。

雖然女人擔負的採集工作比狩獵更具重要的經濟價值，但限定由男人擔任的狩獵明確並限制了狩獵及採集社會中的語言和行爲。因此神話及儀式和狩獵相連，而非採集。有一個普遍共通的神話，敍述一位胡來的獵人，隨意打傷動物。之後，他就陷入精神恍惚的狀態，感到置身於該動物的守護神住所中，且被他所傷害的動物包圍。守護神告訴他「必須醫療這些受傷的動物，並誓言除非爲了獵取食物，否則不得殺害動物」之後，才可返家。

農業社會裏，神話的形式都有慶祝栽種和收成的季節性儀式，且都有很強的母性象徵，因爲穀類的豐饒多產與女性的生育能力彼此有其相似性。學者認爲農業是女性發現的。在較先進的狩獵及採集社會裏，農耕主要還是婦女的工作。因此母性神祇、大地女神、五穀女神大都出現於農業社會裏。例如，埃及有伊

神話一直是全世界文學、戲劇和藝術創作靈感最豐富的泉源。圖爲描繪希臘神話中衆神之王宙斯被歐羅巴的美貌吸引，於是化身爲一隻白色公牛，將歐羅巴載往克里特島。

希斯(Isis)，希臘有狄蜜特(Demeter)，羅馬有席瑞絲(Ceres)，印度有時母(Kali，也是毀滅的象徵)，以及墨西哥原住民阿茲特克人的科亞特利庫埃(Coatlicue)。

二十世紀的宗教史學者加斯特(Theodore Gaster)曾將農業社會的神話及儀式分爲兩類：充實與空虛。前者象徵土地能恢復生機，產生新生命；後者象徵死亡(死亡是完整農作過程中的一部分)，說明種子必須落入土中「死去」，然後才能產生新生命，以及乾旱時期和收成後空無一物的田地。春神泊瑟芬的神話裏就生動地強調農耕的週期性質。春神爲大地女神狄蜜特之女兒，一年中有6個月和冥神哈得斯(Hades)居住在冥府裏，這段期間其母就在荒地上遊走哭泣。等到春天繁花盛開的時候，春神會返回人間停留6個月。

超凡人物的神話 另一類神話之範圍廣泛，專講一些超凡的人物，如好惡作劇的文化英雄、神君和救世主。文化英雄人物喜好惡作劇的複合體，是一項普遍的神話主題。這種具有一半神性的人物，居於人類社會邊緣，個性很複雜，對人、事擁有正反兩面的感情。一方面，他愛開玩笑、占對方便宜，且常有欺騙、愚蠢和悖德的行爲；另一方面，他離開凡人世界，介入神祇的領域，爲人類帶來利益，如火、光明、藝術和手工藝、農業和科學等。希臘神話裏的普羅米修斯(Prometheus)、古北歐神話中的洛基(Loki)、玻里尼西亞的莫伊(Maui)、西非多貢人(Dogon)的鐵匠，以及北美印第安的郊狼(Coyote)等人物皆屬之。

神君是另一個重要的主題，與世界的轉變或復興有關。因此，埃及的法老王即爲太陽神何露斯(Horus)。埃及人相信，法老王在今世與來世會看顧他的子民。人類學家弗雷澤(J. G. Frazer)在《金枝》((1907-15)中指出，許多部落民族相信他們的國王具有神性，且直接爲國家的福祉負責。這些國王在年老之前，都必須根據儀式被殺死，唯有這樣，才能把統治權絲毫不減地傳承給下一任新王，使邦國永保強盛。

另外一個神話的主題是救世主這種人物，可視爲代表較古老的神話中文化英雄的變形。兩者的共同點是他們都有救世濟民的願望，這是指精神上的救贖而非物質上的助益。兩者的不同點則在於救世主不存在於人類社會的周邊地帶，也非具有半神性的人物，而是歷史人物，他體現最終的眞實，並教導給世人。因此他們在各自的文化傳統中成爲許多較古老的神話和象徵之一，具象徵性和歷史性的地位。偉大的救世主如福教的始祖瑣羅亞斯德、佛陀和耶穌，都各自創立了新的宗教。希伯來甚或更久遠的美索不達米亞傳說中，孕育出許多神話的要素，都與耶穌有關。佛陀之前的印度的神話形式，也與佛陀相關。其他宗教的偉大領導人如摩西、老子、摩尼和穆罕默德，也附以相似的神話因素。其他記載神奇事蹟之例有處女生子、與上帝和邪惡的人格化身直接遭遇、預言、水上行走和空中旅行等。

被刻在石頭上的古北歐神話中的惡神洛基就是屬於神話中的超凡人物。

神話中的衆神與女神

	天神 統治者	天后	太陽 光明	月亮	戰爭 風暴 雷	海洋 河川 雨
埃及人	阿蒙-瑞	哈托爾 伊希斯	阿蒙-瑞 何露斯	托斯 哈托爾 伊希斯	蒙特	奧西里斯
蘇美人 巴比倫人	安 安努 馬爾杜克	印尼尼	巴巴爾 沙瑪什	南納 辛	恩里爾 馬爾杜克 阿達德	恩基 埃阿
希臘	宙斯	希拉	阿波羅	阿提米絲	阿瑞斯	波塞多
羅馬	朱彼特 (約弗)	朱諾	阿波羅	黛安娜	馬爾斯	海王星
古北歐人	奧丁	弗麗嘉	巴爾德爾		托爾	艾吉兒 弗雷
塞爾特人	達格達	達努	路葛	布朗文	摩利根 馬查 塔拉尼斯	馬南南
中國 (佛教、道教)	玉皇大帝 (老天爺)	天后	后羿	嫦娥	黃帝 關帝爺 雷公	龍王 河伯
印度 (吠陀教、 印度教)	因陀羅 毗濕奴 濕婆	吉祥天女 雪山神女 (時母)	蘇利耶 密多羅 沙毗陀	蘇摩 瑜魯那	因陀羅 塞犍陀 樓陀羅	伐樓拿 波利安耶
西非 阿善提人 豐人 約魯巴人	倪亞梅 摩奴 歐羅倫	阿沙西・西	利沙		塔話 克塞維歐索 香勾	倪亞梅 阿弗凱特 歐羅昆
馬雅人	洪-阿布	伊克沙察路歐	洪-阿 布伊察姆納		胡拉坎	恰克
阿茲特克人	托那卡特庫特利	托那卡西華特	特斯卡特利波卡	梅茲特利	維齊洛波奇特利	特拉洛克

各種詮釋

許多學者主要關切人類經驗中的神話起源，其他學者則強調神話在社會中的功能。

神話和宗教 二十世紀的宗教史學者強調宗教的要素是神話的來源。鄂圖(Rudolf Otto)主張神話和象徵等宗教上非理性的表達方式，係源自某種特定的宗教感(或是神祕感)，這普遍存在於全人類的各種文化裏。因此特殊的神話和象徵，即可理解爲某一普遍意識模式的特殊形式。萊烏(Gerardus van der Leeuw)認爲，神話表現人類各種不同社會辨識周遭世界中活動的潛在力量，並與之協調。而埃利亞代(Mircea Eliade)則認爲，世界上自然形式對人類社會所造成的衝擊，促使宗教象徵出現。神話就是某一特殊文化裏把這些象徵加以條理秩序，用以表達這種原初直覺。

神話與夢境 某些人類學者認爲，神話的肇因即源自人類有做夢的能力。以十九世紀的泰勒(E. B. Tylor)爲例，他深信神話是原始人類「靈魂與精靈乃由夢境所生」之信仰

神話中的衆神與女神

農業 生產力 土地	愛	陰間 死亡	智慧 知識 藝術 科學	手藝 發明	文化英雄 惡作劇者	
哈托爾 伊希斯 奧西里斯	哈托爾	安努畢斯 奧西里斯	托斯 伊希斯	卜塔	奧西里斯	埃及人
南納 伊什塔爾	南納 伊什塔爾 塔慕茲	厄里什基迦勒	那波 埃阿	埃阿	埃阿	蘇美人 巴比倫人
狄奧特 泊瑟芬 戴奧尼塞斯	阿佛洛狄忒 愛羅斯	哈得斯 (迪斯)	雅典娜 阿波羅	赫菲斯特斯 雅典娜	普羅米修斯 赫耳墨斯	希臘
席瑞絲 普羅塞派恩 巴克古斯	維納斯 丘比特	普魯托	密納娃	伏爾甘 密納娃	墨上利	羅馬
弗雷 弗雷亞	弗雷亞 弗麗嘉	海爾	奧丁 布拉吉 彌米爾	弗爺得 弗麗嘉	洛基	古北歐人
達努 馬查 布里吉特	布朗文	布蘭 烏里恩	路基 布里吉特 布蘭	戈依布尼烏 路基		塞爾特人
聖母 觀世音		閻王 秦廣王	文昌君	魯班 黃帝	神農氏 伏羲氏	中國 (佛教、道教)
雪山神女 (時母)	伽摩 黑天	閻摩	樓陀羅 婆婆室伐底			印度 (吠陀教、印度教)
阿沙西·亞摩奴 歐杜杜阿			歐倫米拉	鮮 奧賈	阿南西 鮮,雷戈巴 埃斯奴	西非 阿善提人 豐人 約魯巴人
伊察姆納		烏馬豪	伊密姆納 庫庫耳康	伊克沙察路歐	伊察姆納 庫庫耳康	馬雅人
琴特奧特爾科亞特利庫埃	特拉佐爾特奧特爾	米奇特蘭特卡特利	魁札爾科亞特爾	魁札爾科亞特爾	魁札爾科亞特爾	阿茲特克人

的產品，即神話是對眞實的誤解。

吾人可以理解此一理論如何產生，因爲就個人層面而言，神話經常關係夢的本質。每個人在夢中對於夢中的眞實所給予的衝擊，高興的感受其完整的、存在上的意義。夢境中有喜愛的意象及時空的完整性，平常的時空概念都已消逝。神話與夢境的差異在神話構成社會的而非個人的眞實，並且傾向於提出社會的規範。這樣的差異並不意味夢的方式就不能教導我們有關神話的事情，因爲神話通常都帶有夢般的結構，而最好的類比之一是社會層面上神話的眞實，即是在個人層面上夢的眞實。

從這樣的類比中，可以得到的洞察是：不可能在社會層面講到夢，因爲社會就整體而言不會做夢。也許藉著夢境，可以使某一特殊社會中的人得以經驗更深一層的眞實，如心理學家容格(C. F. Jung)所說的有關普遍人類原型，或基本意義所代表的層次。

就夢的觀點來詮釋神話將引發某些神祕要素的普遍性問題。以心理學的觀點來看，夢有正負兩面的意義。容格傾向正面地看待它們。藉著夢，個人經驗了普遍性原始類型，這些普遍性原始類型涉及更深層的集體無意識層次，並使個人接觸人類社會的基本資源和意象及價值緊密的意義。

對佛洛伊德(Sigmund Freud)而言，夢更加曖昧。雖然夢使人接觸普遍的眞實，但是夢把眞實詮釋由童稚轉變爲成人所產生的剩餘和負面感情。在生物學和心理學上，爲了同價值成熟的成人狀態緣故，必須否定童稚時期及該階段的遊戲。從這個觀點看來，神話可視同戲劇一般呈現了這個轉變的變化情形。因爲由童稚時期，經過思春階段，再到成人期的過程，是全人類的文化特徵，所以事實上，有普遍性神話給予夢特別的表達。

神話做爲社會功能 就在宗教史學者和心理學家探究神話起源之際，許多人類學者傾向解釋神話在社會裏的功能。因此馬里諾夫斯基(Bronislaw Malinowski)認爲神話把傳統架構在最初的原始事件的實相上，而強化了傳統。

許多社會和文化的人類學者注意到神話常由儀式相伴，特別是在一個人或一個社會的生命在順利或重要時期的時候，這種情況更是明顯，如思春期、死亡或新的一年開始時。這類神話呈現特納(Victor Turner)稱之爲「有界限的一面」，即這些神話使人們認出他們處在邊界的情況，並使他們以儀式的方法扮演其過渡期，使他們能從存在的狀態進到另一種狀態。例如，在思春期的儀式之前，要進入社會的候選人被視爲無性別者，社會不允許他參與成年男子享有之特權和責任。在進入成人期儀式中，他雖已脫離原先中性的角色，但尚未跨過界限進入成人具有性別的角色。當神祕的儀式被說過、扮演過後，新入社會的人就「活」在原初的時空之中，說儀式的語言，行爲亦完全異於在平常時空中的方式。因之，神話的意義即在了解他處在界限上的混亂時期。

神話做爲思考模式 目前有一些對神話起源而非神話的功能頗感興趣的學者將神話解釋成一種思考模式。宗教史學者佩塔佐尼(Raffaele Pettazzoni)認爲，神話式的思考同時是合邏輯和不合邏輯的、理性和非理性的，涵蓋人性知覺的全部形式。他結合歷史觀點和心理學觀點，但既非佛洛伊德式，也非容格式，他解釋神話是出自一種特殊的文化歷史脈絡中。這種情況就其本質而言，總是充滿存在的焦慮。神話正是對此焦慮不安的反應，以各別不同的思想和活動的形式表達這些思想和活動的形式是由其特殊的情境所界定的。他把文化的發展分爲三階段：狩獵和採集階段、引進「文明」的農業階段、具更複雜形式的農業階段。每個階段都有獨特的相關性神話：初爲動物神話，其次是豐饒的神話，最後爲救世主神話。

儘管如此，對佩塔佐尼而言，神話不只是某一特殊文化中人類處境的一項反映而已。神話還是思想的一種特殊形式和模態。雖然其內容有特定的時間與地點，但其形式有人類歷史中一貫共通的性質。

考古學家法蘭克福(H. A. Frankfort)、心理學家萊維布呂爾(Lucien Levy-Bruhl)和哲學家卡西雷爾(Ernst Cassirer)卻有類似的神話觀點，認爲神話是在有邏輯判斷之前人類不同活動的來源。

人類學者列維史特勞斯(Claude Levi-Strauss)並不把主要心力放在神話中的「非理性」成分之上，他指出神話是以邏輯形式表達。較複雜的社會認爲神話是「非理性的」，因爲神話以具體的形式表達特定的人物和事件，而非以「邏輯的」抽象概念表達。這樣的神話關切有形的物質世界，而非思考過程。人類學家馬爾沙克(Alexander Marshack)也表示相似的意見。他說時間、空間和人類社會的

實相都藉由人類、動物、季節和氣象的象徵整合表達出來。這樣的整合產生象徵的敍述，就是神話。

其他人類學家，如斯坦尼爾(W. E. H. Stenner)指出，雖然神話常與儀式有關，但神話仍保有自己的完整性。做爲具創造性思想的模式，神話累積了文化上的價值和意義。斯坦尼爾在其研究澳洲土著的宗教論文中指出：「每一個神話都在述說一些事情——某件意義深長的事件，而且說得美麗又合邏輯——關於事物的最初和最後公式、人類的終極情況、事物存在的制度方式、介於始初創建到經驗上之此時與此地間的連貫性。」他在此提示神話的設計，不只是效能或功能而已，事實上可能單單只是感情和想像力下的作品。

評論和意含

如果把神話當做一種——借用埃利亞代的話——「眞實的故事」，那會是個引發爭議的問題，因爲這樣它便宣稱了一種與歷史或科學相等或替代性的地位，都對終極眞理作陳述。在西方哲學和神學的傳統範疇中，知性爭辯的核心常被言論和故事間的區分限定。「言論」是理性的才能，藉解析或辯證的形式表達。「故事」則是眞理整體的表達，此一整體包含理智，卻不只局限於理智。它是一種敍述，表達了有關世界的實相之全體知覺模式。

希臘觀點 從柏拉圖和亞里斯多德二人可以清楚看出故事和言論間的顯著差異。他們都較喜歡言論，把它當做對眞理的記載，而不贊同詩人的神話和說故事者所說的故事。但他們也找到神話衍生的用途。柏拉圖把神話以譬喻的方式運用在他的〈費多〉(*Phaedo*)、〈理想國〉、〈迪美吾斯〉(*Timaeus*)和〈費得魯斯〉(*Phaedrus*)等篇章中，闡揚其中的基本含意。亞里斯多德比柏拉圖更不贊同神話，卻覺得早期宇宙創生進化中，故事和言論可能是重疊的，即使神話概念比邏輯的理解幼稚。

因而在古典的希臘哲學觀中，言論作爲對眞理的記載，占了支配性的主導地位，爲西方傳統眞理的意義，安排好了活動的空間。這種理智的優勢並不意謂完全棄絕神話，只是神話在整個西方哲學和神學之中，依舊是一個次要的主題。

基督教觀點 早期基督教也不贊同神話這種毫無歷史根據的記載。基督教強調耶穌的歷史性格，雖然祂的誕生有神奇性，但其生、死的方式與普通凡人一般。基督教的看法是：聖經記錄了耶穌以救世主的姿態，出現在普通的歷史時代中。這樣，使祂有別於毫無歷史根據的救世神祇，這些神祇的生平只在相同文化環境中興盛的希臘化神祕宗教神話裏，以充滿想像力的方式加以敍述。

基督教雖然有其歷史的基礎，但仍保有神話的要素。神話面的一個來源，是〈約翰福音〉中視耶穌與道(Logos，又稱Word，意指上帝)爲同一體之記載。二、三世紀期間的神學者如亞歷山大的克雷芒(Clement)和俄利根(Origen)都傾向於給予此概念神話學的詮釋。早期基督教另一個神話的來源，則是深受新柏拉圖主義和神祕主義影響的神祕宗教。基督教的護教者運用這些宗教的神話形式與架構，爲福音書的傳播做語言文字上的意象表徵。這些象徵和神話要素在基督教的歷史動向中，依舊保有其重要性。

非西方觀點 希臘哲學家和基督教的神學家，對神話所下的評語是西方特有的。其他文明如中國和印度都以爲發展哲學與宗教的同時，並無貶低神話的必要。神話要素依然在其傳統中占有重要的部分，是思想洞察的來源，亦是儀式和文化行爲的模範。

神話的科學 西方傳統中，神話所扮演的角色之歷史與源於十七世紀末期對神話學客觀研究(或神話學科學)的比較神話有異，不可混爲一談。第一部對神話有廣泛研究的著作是維科(G. V. Vico)所著的《新科學》(*Scienza nuova*, 1725)，其中明白指出神話在文化起源上的重要性及其對歷史的持續影響。整個啓蒙時期，歐洲學者創作了許多思辨的神話學理論及其文化上的重要含義。他們拓展了神話的範疇，超越希臘、羅馬的異教神話，而包括了塞爾特人(Celts)、北歐人及其他西元前的歐洲民族，以及最後世上所有民族的神話。

1897年穆勒(F. Max Müller)出版《對神話學研究的貢獻》，使該運動達到頂點。在此之前，神話研究一直是由人類學和宗教史學者所繼承。大部分對神話的理論性研究，也都陸續出自這些學科學者手中。

意含 面對神話時，有兩個問題呈現。第一個問題含於神話的形式之中，但和人類經驗的本質相關。這可以下列方式表達：「人類怎麼可能經驗到形成神話表達核心的東西？」一個可能的解答是人類思想和經驗的演進，立基於人由嬰兒至成年的生物學發展之上。類比之下，個人的格式也變成人類文化發展的模型。神話對應人類文化的童稚階段，就好像理性的哲學和先進的科技，對應現代西方世界發展出的人類文化的成熟時期。事實上，神話就是全部先民社會中，最基本、最普遍的意義模式。

如果神話的形式可以完全限制在太初的、現代之前及原始社會中，那麼這個解答就可能有用，但情形並非如此。神話是所有社會的特徵，包括當代西方的特點。神話不只是敍述的內容，也是一種理解實相的普遍模式。

由此卻也帶給我們第二個問題。此問題衍生於現代語言學、文學評論、歷史學、人類學、宗教史及深度心理學等學科的學術結構之中。學者已覺察到對思考的神話模式之理解，是正確理解現代人的意識所必需的。他們相信神話不只是人類意識較早期歷史的表現，且同樣是意識本身一種普遍的、結構性的形式。神話在過去的文化中，有過最充分的表達，但它依然以片段破碎方式，存在於現代社會的內容和模態之中。

當代社會中占優勢的實用和理論的形式，都是以非神話的、理性的、科技的語言來表現。神話是以表面下的意義存在著，是種藉著語言和行爲表達對實相終極和廣泛經驗的方式。不論訴諸開端的原初時間，或本體論上不同的未來。現代問題的本質特徵起因於對歷史失去信仰，不相信歷史是對人類時間之仁慈的與進步的詮釋——神話是現在的。把神話理解成過去社會中的優勢形式，一方面可能可讓我們在今天能更了解歷史；另一方面也讓我們從不同的意識形式之深度中，創造新的價值和意義。

Bibliography

Bolle, Kees W., ed., *Mythology Series*, 39 vols. (Ayer 1978).

Bulfinch, Thomas, *Bulfinch's Mythology*, 2d rev. ed. (Crowell 1970).

Campbell, Joseph, *The Masks of God: Creative Mythology* (Penguin 1970).

Campbell, Joseph, and Abadie, M.J., *The Mythic Images* (Princeton Univ. Press 1981).

Cassirer, Ernst, *Symbol, Myth, and Culture: Essays and*

MYTILENE 米蒂利尼

希臘港都。位在來茲波斯島(island of Lesbos)，面對土耳其海岸。出口橄欖油，並有硒印、製地毯及棉紡織等工業。

除希臘式劇場外，米蒂利尼缺乏足夠的證據來考究其遠古的根源，而羅馬第一座永久劇場(西元前55年)即參照此劇場而建。一座融合熱那亞及土耳其式的堡壘俯瞰該港。人口23,447(1971)。

MYXEDEMA 黏液水腫

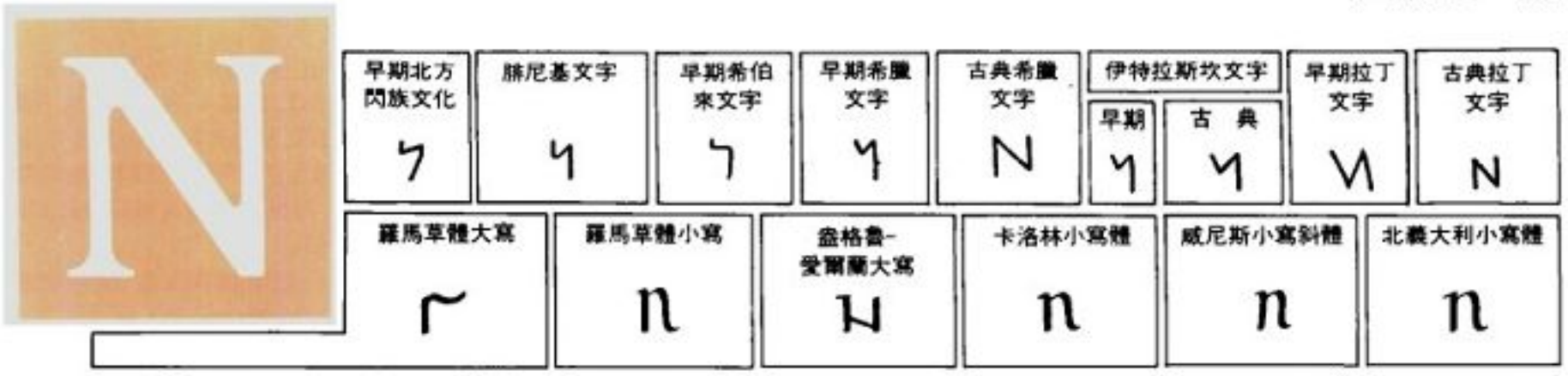
甲狀腺機能不足的一種癥候，發生在成人及較大孩童身上。最明顯的症狀包括皮膚腫脹(尤其是臉部)、生理活性減慢及智能退化。與嬰兒型甲狀腺機能不足(痴呆症)不同的是，此病症不會引起與異常生長有關的畸形。

黏液水腫大部分是由於甲狀腺組織經由外科手術切除或放射線治療甲狀腺機能亢進時受到破壞而引起的。甲狀腺發炎也會導致甲狀腺萎縮而引起黏液水腫。腦下腺官能不足時或下視丘受到傷害時所導致的甲狀腺刺激激素——親甲狀腺素——缺乏有時亦會引起黏液水腫。症狀的嚴重程度視甲狀腺不全的情況而定。

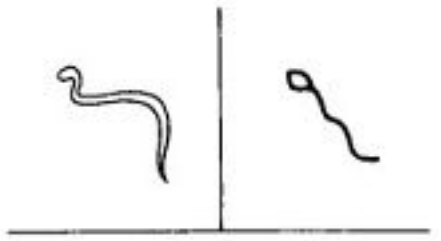
黏液水腫較常見於婦女。典型的病人表情遲鈍而冷淡。眼皮腫脹，靠外1/3的眉毛可能會脫落。頭髮稀薄而脆弱，皮膚乾燥、厚實，且往往呈現微黃色。反射動作及思考能力都很緩慢，說話常停頓且含糊不清。便祕、貧血及畏冷等情形均很常見，基礎代謝率很低。如不治療將會日益惡化。

持續性或嚴重的黏液水腫可能會導致很深的睏倦感，甚至造成黏液水腫性昏迷，是一種十分嚴重且往往會致死的情況。少數的病例中可能會產生稱爲黏液水腫性精神錯亂的精神病。

黏液水腫可利用乾燥的甲狀腺組織或合成的甲狀腺製品來治療。其紓解症狀的效果很快速，但對身體外觀的改變卻十分緩慢。



字母N的發展如圖所示。早期N的字形可能源於「蛇」的圖形符號，諸如右列左圖的埃及象形文字，以及右列右圖的約西元前1500年使用於西奈半島的最早期閃族文字。
約西元前1000年的腓尼基等地，衍變出線型符號，如最上列第二圖，成爲日後所有形狀的來源。在閃族中此符號稱爲nahas，意即蛇，或稱爲nun，意即魚。
希臘人把閃語nun改爲nu，同時改變符號方向以迎合其由左至右的書寫方式，如最上列第五圖。後來將左右兩條直線書寫等長，如最上列最右圖，羅馬人將此符號引進拉丁文，然後又傳入英文。



N

英文及其他源自拉丁文的字母之第十四個字母與第十一個子音。也是古北閃族語和伊特拉斯坎語(Etruscan)的第十四個字母。然在希臘文和拉丁文則爲第十三個字母。在漫長的歷史中，字母「N」在位置上一直與M保持很近的關係。儘管如此，兩者之發音卻相當不同。雖然二者皆爲鼻音，N是以舌頭碰觸齒之正後部所發出來的聲音，如not(不)、hand(手)、pen(筆)。M的發音部位則在唇部。

字母的形狀已隨時間而有所改變。如圖所示，早期的字母之對角線的方向與現代字母相反，形狀也呈不規則。現在的形狀和句稱度於古希臘時期開始採用，拉丁文又繼續採用，然後保留至今。

n(N的小寫體)發展時期比m(M的小寫)稍晚，是早期抄寫員的工作成果。他們在書寫時筆不離紙，這種習慣使得各字母前後相連，因而書寫速度遽增。

大、小寫的N，甚至斜體的N都是常用的縮寫和符號，其所代表的字包括navy(海軍)、noon(中午)、north(北方)、number(號碼)與nitrogen(氮)。也可以用作排版工人測量時用的符號。

NA LAN HSING-TE　納蘭性德

西元1655-1685。清代大詞人。原名成德，字容若，滿洲正黃旗人。大學士明珠長子。康熙十五年(1676)進士，授乾清門侍衛。少時從姜宸英遊，喜作古文。鄉試時出於徐乾學門下，遂拜爲師。爲人淡泊名利，除書史外別無他好。又愛才喜客，其所交遊，都爲一時名士，如嚴繩孫、顧貞觀、陳維崧、吳兆騫等。曾奉使出塞視察梭龍諸羌。康熙二十四年因得寒疾，七日不汗而逝，年僅三十一。據說性德得病後，聖祖曾屢派人探問診治，並親開藥方，足見關懷之至。

性德善詩，詩句縹緲絕俗，絕句近似韓偓。尤工於詞，所作《飲水詞》、《側帽詞》，當時到處傳寫，遍於村校郵壁。其悽切婉妙處，深得南唐李璟、李煜餘意，甚至令人不忍卒讀。批評家認爲：清代兩百多年中，前有納蘭性德，後有項鴻祚、蔣春霖，足以三分詞苑，鼎足而立。最後幾年更篤意研習經史，購求宋、元諸家經解，日夜窮研，學殖益進。又精於鑒藏，書法學褚遂良，亦見稱於當代。所著有《通志堂詩集》五卷、《通志堂文集》五卷、《飲水詞》四卷、《淥水亭雜識》四卷，另刻印《通志堂九經解》一千八百餘卷行世。

NABATAEA　那伯提

回教時期之前，阿拉伯北部的王國。在西元前最後3個世紀及西元一世紀時期相當昌盛。那伯提人(阿拉伯文爲al-Anbat)曾占領埃多姆人(Edomites)的地區，並在彼得拉(Petra)建立首都，現有一處壯觀的石刻遺址被保留於約旦北部。那伯提人以源自閃族字母的草書形式書寫其阿拉伯地方語言。

彼得拉是阿拉伯中部與約旦河間唯一擁有豐富水源的地方，爲來自南阿拉伯旅行隊重要的商業中心。西元後達到前所未有的繁榮，當時的那伯提王國在羅馬贊助下，勢力遠達北部的大馬士革。此後，由於貿易路線的移轉，導致彼得拉衰落。105年被圖拉眞皇帝(Trajan)併吞，後來成爲羅馬在阿拉伯的省分。

NABIS　納比派

十九世紀末之法國畫派，主張自然必須透過象徵的暗喻來表現。nabis一詞來自希伯來文，意即「先知」或「預言家」。其運動與象徵主義詩人緊密結合。除繪畫外，平版印刷、劇場設計、彩色玻璃、書籍插畫及其他媒體都有納比派的成員活躍其中，因此法國藝術之各層面皆受其影響。二十世紀抽象藝術的起源亦得力於納比派奠下的基礎。

納比派奉高更(Paul Gauguin)爲其理念之領導人，德尼(Maurice Denis)與塞律西埃(Paul Sérusier)則爲其加入哲學意含。1891年首次舉辦畫展，8年後納比派解散。僅勃納爾(Pierre Bonnard)、維亞爾(Édouard Vuillard)和雕塑家馬約爾(Aristide Maillol)等少數人仍維持重要藝術家的名氣。

納比派畫派主張自然須透過象徵的暗喻來表現，圖爲此派著名畫家塞律西埃的畫作《護符》。

NABLUS　那不勒斯

約旦西岸區最大及最現代的城市。自1967年起爲以色列占據。位在耶路撒冷北方約50公里處的一座山谷綠洲，爲本區小麥、橄欖、綿羊及山羊產品的集散中心。該市也有輕工業，以肥皂業最爲興盛。

建於西元一世紀後半期，被羅馬統轄。今市名源於希臘語，意爲「新城市」，從羅馬時代延用至今。該市之建立乃意欲代替建立於西元前二世紀而已傾圮的示劍市(Shechem)。示劍廢墟在臨近巴拉塔村(Balatah)處被挖掘出來。巴拉塔在那不勒斯東南方約2.5公里。附近有一間無頂小教堂，是雅各之泉所在地，耶穌曾在此向一位撒馬利亞婦女要了杯水(約翰福音第四章5～12節)。少數的撒馬利亞人仍住在那不勒斯，同時在蓋里濟姆山

(Mt. Gerizim)附近布置一座聖壇,此山爲古代的宗教重鎮。半數以上居民爲回教徒。人口 44,000(1971)。

NABOKOV, Vladimir Vladimirovich 納巴可夫

西元 1899.4.23-1977.7.2。俄裔美籍作家。他以俄文與英文寫作,善於玩弄文字發揮多層次意義,有時使讀者如陷霧中。在《洛莉塔》(*Lolita*, 1958)發表前,他一直沒沒無聞。《洛莉塔》使他一夕成名,也爲他帶來財富,增添生活情趣,但也發現了隱藏的腐化危機。他以科學家的精確性(他同時是著名的蛾蝶類昆蟲學者)剖析人、地及事,將其內部的眞實核心細節展現在讀者眼前。

生平 生於聖彼得堡(今列寧格勒)的富裕家庭。革命後,納巴可夫全家人流亡國外。他在劍橋大學讀書,1922 年畢業後,回到家人定居的柏林。一九二〇及三〇年代,他爲俄國移民寫些小說、詩及劇作。後來親自將部分作品譯爲英文。

1940 年移居美國,在史丹佛大學講授斯拉夫語。後來也在幾所學院與大學教文學,包括衛斯理、康乃爾和哈佛,並爲哈佛大學昆蟲學研究員。1959 年他回到歐洲,住在瑞士的蒙特羅,1977 年逝於此地。

作品 首本以英文寫作的小說《塞巴斯蒂昂騎士的眞實生活》(1941)是對一名小說家追憶。1947 年出版《紋章盾上的對角線》,描寫一名知識分子試圖在極權社會裏維繫其個人正直。1951 年出版《決定性的證據》(英文書名爲《說、記憶》),是一本以他在俄國的早年生活爲題材的回憶錄。諷刺小說《普寧》(*Pnin*)出版於 1957 年,敍述一名蘇俄移民在美國大學教書的經歷。

《洛莉塔》描寫一名中年歐洲紳士對一名美國少女之激情,納巴可夫稱這名少女爲小精靈,1958 年出版後轟動一時,書中的性暗示讓某些人激賞,但也激怒一些人。然而,《洛莉塔》絕非一般的色情小說。這本小說也對美國式的生活和文化環境提出其心得與批判的觀點。

《艾達》(*Ada*, 1969)爲晚年的重要作品。表面上是一部家庭史,卻充滿困惑讀者的引述與謎題。《納巴可夫集》於 1958 年出版,收集了 13 個短篇小說。

NACOGDOCHES 納科多奇斯

美國德州東部城市,屬納科多奇斯郡,位於休斯頓東北 210 公里處。有伐木、家禽加工、製陶、肉類包裝、飼料、化肥及黃銅器材製造,出產牛肉、牛、牛奶及家禽。設有奧斯丁州立學院(1921),該校園爲古石頭堡(Old Stone Fort)所在地。城堡曾是西班牙人的貿易站,1779 年建設,1902 年拆毀,1936 年重建。

納科多奇斯位在稱爲皇家大道(Camino Real)的舊時西班牙公路旁。自 1819 年起成爲德克薩斯革命活動的中心,休斯頓(Sam Houston)就住在此處。1866 年,附近鑽鑿了該州第一批油井。1870 年設市。採市經理-委員會制。人口 27,149。

NACRE 珍珠層 參見 MOTHER-OF-PEARL.

NADER, Ralph 納德

西元 1934.2.27- 。美國律師及作家。曾領導一次車輛安全駕駛和保護消費者利益的運動。生於康乃狄格州溫斯特德(Winsted)。曾獲普林斯頓大學學士學位(1955)和哈佛大學法學士學位(1958)。但在哈特福德(Hartford)任主要辦理交通事故案件的律師時,大量的交通傷亡事故使他震驚。他透過辦講座,在華府對議員進行遊說活動:在雜誌上發表文章;以及透過自己的書《任何車速都不安全》(1965)來告誡公衆駕車安全的必要性。在其書中,全面而詳盡地指出美國汽車的弊病,並譴責汽車製造商只注重汽車的速度和造型,而不關心乘客安全。其活動引起公衆的關注,也對 1966 年美國交通安全法的制訂起了很大的促進作用。交通安全法授權聯邦政府並規定所有在美國銷售車輛的安全標準。

他也是保護消費者利益運動的領導人,建立學習責任法、公民收益中心、安全駕車中心及其他組織。在學校放假期間,數百個被稱爲「納德士兵」的年輕人參加了他舉行的活動。他和伙伴就許多事件發表報導。他譴責行政部門、國會和聯邦立法機構對特別利益的關心勝過關心公民的利益。他提醒公衆注意來自彩色電視機、X光和原子能工廠的放射性危害。他並舉例說明食物和藥物中的危害物,並抨擊不實行工作安全規則的做法。他對有同情心的國會議員提供數據,經過努力後,制定了反映納德觀點的法律。批評家認爲,納德某些下屬進行的調查是膚淺而不眞實的,並反映出他們對商業和政府所持的惡意態度。

NADIR 天底

在天文學上,通過觀測者正下方而往下延伸的垂直線與天球的交點,恰與天頂(zenith)對稱,而方向相反。天頂是通過觀測者頭頂而向上延伸的垂直線與天球相交的點。

NADIR SHAH 納迪爾・沙阿

西元 1688.10.22-1747.6.19。伊朗領袖。亞洲最後一個偉大的征服者。生於伊朗呼羅珊省(Khurasan)。其父是一個帶有阿夫夏族(Afshar)血統的土庫曼(Turkoman)牧羊人。在征戰方面,納迪爾聚集大批從衆,起而反抗阿富汗首領馬哈茂德(Mahmud),不久便控制了伊朗的一部分。他占領麥什德(Meshed),並以塔赫馬斯普王(Safavid Shah Tahmasp)的名義聲稱該城爲己有。1729 年他把阿富汗人逐出伊朗,又戰勝亞塞拜然和伊拉克境內的鄂圖曼人,他的戰果卻因一次鄂圖曼人打敗國王而大爲失色。1732 年他廢黜塔赫馬斯普,改立塔赫馬斯普的幼子爲王,而他則自封爲攝政。1733 年納迪爾很快即從遭受伊拉克鄂圖曼人的挫敗中振作起來,並在同樣地點擊潰他們。帝俄被伊朗新生的強大國力所震懾,而從裏海諸省撤退。1735 年巴庫(Baku)投降。

1736 年這位征服者篡奪王位,稱爲納迪爾・沙阿。初期作爲即命令波斯人放棄薩非王朝(Safavids)以來所信奉的回教什葉派,而改信遜尼派。在使阿富汗的主要城堡保持中立後,1739 年在格爾納爾(Karnal)擊敗印度的蒙兀兒帝國皇帝。他從德里掠奪無數的戰利品,其中包括孔雀御座及科-依-諾爾鑽石(Koh-i-Noor)。他接著揮軍向北,與烏茲別克的領袖布哈拉(Bukhara)和希瓦(Khiva)作戰。由於他們作戰失利,伊朗的邊界因而由奧克蘇斯河(Oxus R.)拓展到印度河,此爲波斯的古疆界。

晚年時表現極端殘忍(他懷疑自己的兒子涉入一項行刺計畫,而弄瞎他的眼睛),他更爲維持其永無休止的征戰而對伊朗人民課以重稅,導致蜂擁而起的反叛活動,結果被刺死於古賈恩(Kuchan)附近。

雖然是個偉大的軍事領袖及手腕靈活的戰術家,但他缺乏行政才能,使伊朗的經濟陷於破敗。所建立的帝國也隨著他之死而土崩瓦解。

NAGA 那加人

居於印度東北部的那加山與緬甸更的宛江(Chindwin R.)上游一帶的族羣。那加人具有部分蒙古種的體質特徵,屬藏緬語系,與緬甸的野人(Kachin)與欽人(Chin)的語言極爲相近。那加人由許多部落羣體組成。在緬甸,他們已漸被鄰近的撣人(Shan)與克欽人所同化;但在印度卻還能保存自己部落的特色。

那加人住在山頂的村落內,昔日皆以竹籬與溝穴來防禦。那加人安加米羣(Angami)多建造木屋,通常飾以雕刻;而愛歐羣(Ao)與洛塔羣(Lhota)則居於竹排造成的房屋。有許多部落羣喜在燒盡的森林空地上從事原始耕作;但安加米羣與西馬羣(Sema)則沿較低山坡地以梯田栽種水稻。西馬羣有世襲的酋長,安加米羣與洛塔羣則由長老會議與民選酋長統理。在某些部落羣中,個人可藉舉行一連串宴會來提高其地位。

那加人曾有獵人頭的風俗。一男子若捕獲敵首,不但可提高聲望,還能令所屬村落繁榮與豐收。此習俗於二十世紀初被英國人所禁止。

那加蘭 1963 年,那加民族主義者與印度軍隊間戰鬥數年後,那加人位於阿薩密省的半自治領域內成爲印度境內一獨立政府,首都爲科希馬市(Kohima)。反叛活動雖仍持續,但到一九七〇年代末期時,多數叛亂領袖皆接受印度之憲法體制。

那加蘭占地約 16,527 平方公里,多爲山地

或丘陵。森林約占全區1/6，爲主要經濟資源，稻米爲主食作物。區內有少數製造業，但以生絲製造與手搖紡織爲主。人口774,930(1981)。

NAGAI KAFU 永井荷風

西元1879-1959。日本作家。本名Nagai Sokichi，小說與短篇在他的出生地東京娛樂區中很受歡迎。其首批作品是浪漫故事，旋即轉向自然主義，以一部帶有左拉風格的三部曲《地獄花》(1902-03)奠立地位。1903-08年在美國念書、工作並遊歷法國。1910-16年間，在東京慶應大學教法國文學。他以美、法生活爲素材寫的小品與故事及翻譯波特萊爾(Baudelaire)、雷尼耶(Régnier)與魏爾蘭(Verlaine)的著作都頗獲好評。

旅居國外後，荷風放棄自然主義，作品中漸充滿淡淡的鄉愁。對他而言，其常光臨且深愛的東京「不夜」娛樂區，已成爲粗俗西化的都市避難所。在小說《隅田川》(1909)裏描寫職業藝妓的悲慘生活。一九三〇年代，他轉而以取代藝妓的吧女與妓女爲對象，如《河東傳奇》(1937)。雖然對這個吸引他的世界有浪漫的觀點，卻仍以寫實與冷靜客觀的筆觸來描寫。然而，有時環境使他的人物失色。

NAGANO 長野

日本東京西北方175公里處的城市。該市坐落在善光寺盆地內，爲長野縣首府。該縣面積占本州島多山內地13,584平方公里。

長野市是個商業與製造業中心，擁有印刷、食品加工、機械製造與紡織。長野本名善光寺，此名稱源建於642年的古代著名佛寺，寺內有阿彌陀佛及其兩位弟子的銅像。人口(1983)：市330,557；縣2,109,000。

NAGARJUNA 龍樹

西元一至二世紀的印度佛教哲學家，創立大乘佛教(Mahāyāna Buddhism)的中觀學派(Mādhyamika，中道)。依據現有的最可靠證據顯示，他生於印度教婆羅門家庭，並居於南印度。據說，當了解大乘佛教教義後，他就出家成爲佛教僧侶。在西藏的傳統中，他被認爲與後來一位亦名爲龍樹(龍猛)的密教大師爲同一人。

龍樹企圖證明構成變動不居的現象世界瞬息而相互關聯的事件並非眞實存在。能知覺到變化世界的心亦只是宇宙之流的一部分，因此也不是眞實的，心的概念和推理也一樣，甚至龍樹本身的亦然。世界只有一個被限定的眞實(中)：儘管心能知覺到幻象，而幻象對實際的目的來說也是眞實的。若所有的事物終極都不是眞實的，那麼所有事物都是相同的。人因其行爲而束縛於出生、死亡和輪迴之鏈，這與其對立面，亦即存在的寂滅或涅槃(Nirvāna)是一樣的。分析到最後，所有都是「空」(Śūnyatā)——是唯一不變的，因爲它是唯一、究竟但不可證明的眞實。

「空」既是世界生命又是涅槃，它遍在一切處，可經由完全的智慧在冥思中經驗到。因此涅槃不是一個遙不可及的目標，不需經過不可計量長時間的痛苦、死亡和輪迴的過程才能達到。一旦認知中道，即已是佛。這種慈悲的教義影響東亞的大乘佛教，使其獲得進一步之發展。

NAGASAKI 長崎

日本的歷史海港，有一座位在九州島西北邊海岸上的優良天然港口。本市爲長崎縣的首府，位於一個深且窄的海灣盡頭，距離大海約4公里。它的港口是東中國海漁場的主要基地，不過居經濟主導地位的則是造船及相關工業，如鐵與電子機械工業。

中國商人比早期的西方人先到達長崎，葡萄牙商人及傳教士(耶穌會會士)則於1571年到達，隨後不久前來的有西班牙商人及傳教士(方濟會修士)，最後是英國和荷蘭的商人。長崎當時遂成爲進入日本的主要港口及基督教中心。

在十六世紀末至十七世紀初期的數十年間，基督徒受到嚴重的迫害，而於1637-38年達到顚峯，當時在長崎附近有3萬人遭到殺害，這種對基督教的迫害直到十九世紀後半葉才眞正結束。1633-39年間，許多嚴厲的限制加諸於外國貿易及與外國的接觸上，1641年以後，只有對傳教運動不感興趣的荷蘭人和中國人獲准前來從事貿易活動。日本進入鎖國時期，直到1854年被美國強迫開放爲止，當時荷蘭人被限制在長崎港內名爲「出島」的人造小島上，而中國人則被限制在長崎市內。在孤立期間，日本人經由荷蘭人設在出島上的貿易站繼續獲得西方的知識與科學，但是長崎的繁榮依然沒落了。

日本重新開放後，貿易重回長崎，尤其是與臨近的亞洲國家進行貿易。1920年，本市爲日本的第六大都市，但隨著日本的快速工業化，長崎無法與其他地理位置較優越的港口城市競爭。二次大戰接近尾聲時，美國於1945年8月9日在長崎投下第二顆原子彈，計有73,884人遇害，47%的市區被毀。大戰後，本市很快地重建而工業也隨之擴張。

因有早期外國人留下的痕跡，長崎因此受到遊客的喜愛。觀光名勝有崇福寺(又稱中國寺)、出島、浦上天主堂、手套製造者之屋、諏訪神社及和平公園。人口：市450,195(1975)；縣1,595,429(1974)。

NAGELI, Karl Wilhelm von 納格里

西元1817.3.27-1891.5.10。瑞士植物學家，以其早期在演化學上的觀點和在植物細胞方面的研究而著稱。生於瑞士的基爾希貝(Kilchberg)。1840年於蘇黎士大學畢業後，曾在夫來堡、蘇黎士及慕尼黑等大學擔任植物學教授。1891年逝於慕尼黑。

納格里並不接受天擇的逢機性是演化動力的觀點，而認爲某種內在的力量在某個特殊且非隨意性的方向上推動著演化的過程；如增大的外形等。他並認爲演化的過程與其說是連續不斷的，倒不如說是跳躍式的。其論文被奧地利人孟德爾(Gregor Mendel)所拒絕，而將遺傳學的研究進展延遲了許多年。

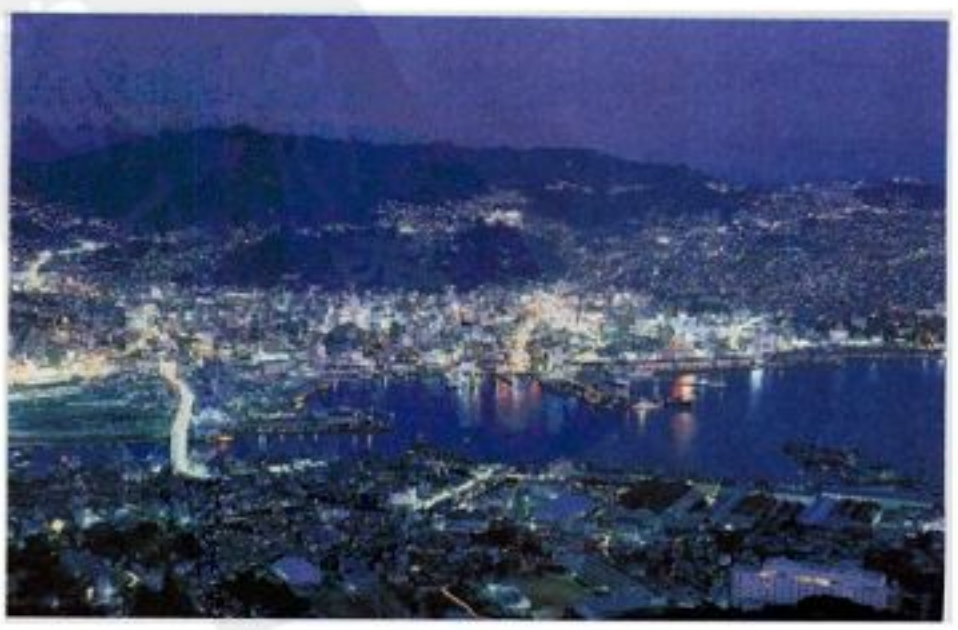
納格里還對植物細胞的分裂進行了描述，其結果發現蕨類植物的雄性生殖結構，顯示了在決定植物形狀方面，細胞分裂順序所起的重要作用。納格里並以其微胞理論聞名於世。該理論爲在一個活細胞內可以爲其分子結構提供幾何構形。

NAGORNO-KARAKABAKH AUTONOMOUS OBLAST 納戈爾諾-卡拉巴赫自治州

蘇聯亞塞拜然加盟共和國內的行政區。本地區的名稱意爲「多山的卡拉巴赫」，位於小高加索的東北斜坡上。面積爲4,400平方公里。90%的人口是亞美尼亞人(Armenian)。首府斯捷潘納克特(Stepanakert)與舒沙(Shusha)爲主要的城鎮。

本區主要生產水果、葡萄酒、菸草、毛織品與絲。牲畜放牧於山地牧場上，此處曾飼養卡拉巴赫馬。

十七與十八世紀時全區處於土耳其和波斯的統治之下，1813年時轉隸俄國。卡拉巴赫



長崎 日本的歷史海港，長崎縣首府，也是鎖國時期唯一對外開放的港埠。圖爲從稻佐山上眺望長崎港的夜景。

在俄國內戰時(1918-20)曾遭受蹂躪。由於亞美尼亞人爲多數民族，遂於 1923 年成立自治區。人口 165,000(1982)。

NAGOYA 名古屋

日本本州中部一個位於濃尾平原面對伊勢灣的城市。它是日本第四大都市，以及主要工業中心兼愛知縣首府。

1610 年，爲德川幕府三大家族之一的尾張德川家族建造的宏偉城堡，使得名古屋開始聞名全國。本市的現代化發展可說始於 1907 年其與厚田的合併，這次合併提供名古屋一處出海口。許多鐵路及公路交會於本市。

早期的現代化工業集中於輕工業，如棉織品、瓷器與鐘錶，以及自行車的生產。隨後有了大型的紡織與編織工業、夾板工業及機械工業。如化工業等的重工業也開始發展。在二次大戰期間，軍事生產興盛，特別是飛機工業，由於受到猛烈轟炸，造成 20%的市區完全摧毀。

名古屋的重建計畫十分完善，在市中心有數條寬 100 公尺的大道。以高速「子彈列車」著名的東海道新幹線鐵路及東名線(東京-名古屋)、名神線(名古屋-神戶)兩條新的高速公路完成後，本市的地理位置變得更加優越。

現今工業偏重於占名古屋生產總值過半數的重工業。本市已成爲日本主要的工業中心之一，生產紡織品、木材、機動車輛、飛機、機械工具、化學製品、藥劑及瓷器。它也是中部地區的造船及主要批發中心。

機械、運輸設備及化學工業集中於都市南端且靠近港口。產品有紡織機、縫紉機、工業熔爐、木工機械、汽車、鐵公路車輛及自行車。鐵與鋼鐵產於鄰近的城市，特別是東海。化工業主要爲塑膠、合成纖維、合成輪胎與內胎。大部分的輕工業位於城市的北邊且以食品、鐘錶、紡織品、夾板、瓷器及玩具聞名。以外貿的價值而言，名古屋港在日本名列第三。出口包括汽車、鐵與鋼鐵、瓷器、摩托車及瓷磚。

名古屋的名勝有厚田神宮(與伊勢神宮並稱)、名古屋城堡(1959 年重建)、德川博物館、東山植物園與動物園、市立科學博物館及和平公園。人口 2,092,183(1982)。

NAGPUR 那格坡爾

印度城市。位於馬哈拉施特拉省(Maharashtra)那格河河畔，孟買的東北方 695 公里處。爲主要的運輸、貿易與工業中心。那格坡爾的重要性歸因於其靠近印度地理正中心的位置及其鄰近的自然資源。本市是孟買、加爾各答、北印度和南印度的鐵路、公路及飛機航線的交點。

十九世紀末期公路的建築刺激那格坡爾發展成貿易中心，並以當地棉花爲基礎建立大型紡織廠。目前手織業仍很重要。工廠利用地方的煤、鐵及錳從事生產。本市的其他產品有瓷器、玻璃、皮革、藥品、銅器及香菸。那格坡爾大學於 1923 年成立。

那格坡爾在十八世紀由一個賈德人(Gond)國王所建立，卻成爲邦斯拉王朝的馬拉塔人(Bhonsla Marathas)的要塞。英國人於 1817 年在此處打敗馬拉塔人後便建立一個堡壘，今仍是本市的主要象徵標誌。那格坡爾在 1853 年時受英國直接統治，且從 1861 年始爲中央省的省會。1947 年印度獨立後迄 1956年，一直是馬德拉省(Madhya Pradesh)首府，當時該省使用馬拉塔語的地區含那格坡爾在內被重劃爲孟買省的一部分(今爲馬哈拉施特拉省)。人口 1,219,461 (1981)。

NAGUIB, Mohammed 納吉布

西元 1901-1984.8.28。埃及陸軍軍官。1952 年法魯克國王(Faruk)被推翻後，由他出任埃及總統。生於英埃共管蘇丹地區(今蘇丹)的卡土穆。年少時入學埃及皇家軍事學院，19 歲晉升爲中尉。爲求取更高的官階，他進入福阿德一世大學(Fuad I Univ.)就讀，並獲得法律及政治經濟學位。在以阿戰爭(1948)中，以准將身分參戰，3 次負傷，返回埃及時被視爲英雄，晉升少將。

名古屋　日本第四大都市，主要工業中心兼愛知縣首府。二次戰後名古屋的重建計畫十分完善，圖爲由空中鳥瞰的市容，數條寬 100 公尺的大道貫穿全市。

戰後，因公開抨擊法魯克政權的貪瀆腐敗，而被降黜至開羅。他開始與由陸軍上校納賽爾(Gamal Abdel Nasser)所領導的地下民族主義軍(自由軍官組織)接觸。在 1952 年 7 月的軍事政變後，被推舉爲新政府的總統。他是名義上的埃及總統兼總理，實權則落在納賽爾手中。納吉布與納賽爾之間權力角逐愈演愈烈，1954 年時納吉布終於被迫下台，一直被軟禁到 1971 年。1984 年逝於開羅。

NAGURSKI, Bronco 納戈斯基

西元 1908.11.3- 。美國美式足球運動員，被稱作美式足球運動史上最傑出的全能手。本名Bronislaw Nagurski。生於加拿大安大略省雷尼里弗。並在明尼蘇達州國際瀑布城長大。1927-29 年，首次爲明尼蘇達大學的校隊服務，任衝鋒和全後鋒，並贏得「全美優勝者」稱號。

1930-37 和 1943 年，納戈斯基兩度投效於職業芝加哥熊隊，擔任兩個位置——衝鋒和全後鋒。作爲一名強有力的美式足球員，在爲芝加哥熊隊效力期間，他獲得 3,660 公尺成績，並成爲一名優秀的傳球手。由於身患關節炎，於 1937 年一度退出美式足球運動。後只在 1943 年重返球壇。1944 年，在對主要教練們的一次調查中，他被認爲是有史以來最偉大的全能美式足球球員。此外，他還是一名職業摔角手，且爲職業美式足球名人堂的創立委員之一。

NAGY, Imre 納吉

西元 1896？-1958.6.17。匈牙利共黨政治家，當 1956 年匈牙利革命以反抗蘇聯時擔任總理。生於貧困的農家，早年便加入共產黨。

I. 納吉　匈牙利共黨政治家，在總理任內實施自由化政策，特別是在農業方面，博得無數聲名。

1919 年短命的庫恩(Béla Kun)政權垮台後，他移居到蘇聯。主要是從事農業和經濟問題的研究，1945 年蘇聯占領匈牙利之後，他回到匈牙利，並擔任戰後第一個內閣的農業部長。不久納吉顯露出由於祖國被無情地剝削，及其所轄的共黨幹部對莫斯科唯命是從，而惴惴不安。

1953 年 3 月 5 日史達林去世後，納吉於同年 6 月被任命爲匈牙利總理；不久，由於他實施自由化政策，特別是在農業方面，博得無數聲名。1955 年他的政敵拉科西(Mátyás

Rákosi)取代他，當上總理。

1956 年 10 月 23 日匈牙利革命爆發的前一天晚上，納吉再度上台擔任總理。經過幾番猶豫後，他聲明支持匈牙利革命運動，反對蘇聯試圖藉武力在匈牙利重建共產政權。11 月 4 日當增援的蘇聯部隊進攻布達佩斯時，納吉作了一個戲劇性的廣播，向非共產世界求救。隨後他在南斯拉夫大使館尋求庇護，蘇聯當局並保證他能安全到家；但是該承諾在 11 月 22 日被打破了，他被蘇聯軍隊強行架走。起先被拘留在羅馬尼亞，而後經祕密審判後處決。

NAHA　那霸

位於日本琉球羣島中最大的沖繩島西南海岸的海港都市，是沖繩的行政及商業中心。

在二次大戰時，那霸是日本和美國軍隊激戰戰場，曾遭徹底摧毀。戰後依現代路線重建，1972 年以前且是美國政府在琉球羣島的總部。其經濟大多依賴駐紮沖繩的美軍。人口 296,982 (1981)。

NAHUATL　納瓦語

古托爾特克人(Toltecs)或阿茲特克人(Aztecs)所使用的語言，在墨西哥仍有一百多萬人使用。該語言又稱阿茲特克語，屬於猶他-阿茲特克語系(Uto-Aztecan)。現代3個方言語羣特殊之處是其保留古老的輔音 tl (發單音)或改變爲 t 或 l。

十六世紀西班牙征服墨西哥後擔任西班牙人之奴僕或衛士的阿茲特克人將納瓦語帶到遠離祖國的地區去。現在的墨西哥和原來阿茲特克帝國管轄內的瓜地馬拉之許多地名，都是納瓦語。經由西班牙語而傳入英語的納瓦語字彙有tomato(番茄，tomatl)、chocolate(巧克力，xocoatl)、chili(乾辣椒，chilli)、avocado(鱷梨，ahuacatl)與coyote(土狼，coyotl)。

NAHUM, Book of　那鴻書

舊約聖經中有關亞述首都尼尼微在西元前七世紀被毀滅的預言集。它預言上帝將要懲罰罔顧其戒律的民族。作者那鴻是十二位「小先知」之一，被稱爲伊勒歌斯人(Elkoshite)，可能意謂著他來自於伊勒歌斯村莊，這地方的位置頗耐人尋思。極可能與耶路撒冷的聖殿有關。那鴻預言的日期是在西元前 626 年亞述大帝國皇帝亞述巴尼拔(Ashurbanipal)之死與西元前 612 年尼尼微城破滅之間。他的話語後來爲人所收集，並編輯而成此書。

那鴻書開始於一宏偉的離合詩句(acrostic)，擬想著復仇上帝的來臨，審判各方各民(第一章 2~8 節)。然後，描述先前曾征服以色列，那時又威脅著猶大(Judah)的亞述帝國的傾覆(第一章 9~11 節、14 節)。由於形式不同於這卷書的其餘部分，且並不特別提到尼尼微，因而有些學者認爲，這部分並非那鴻所作，當是更早的人所爲，或是編者後來才加上的材料。

第二章描述尼尼微面臨米提人(Medes)與加爾底亞人(Chaldeans，新巴比倫人)迫在眉睫的包圍與俘虜。第三章敍述這有著巨大城牆的尼尼微城的毀滅。這是由於該城人民說謊、掠奪、賣淫，以及出賣各民族以圖利自己而遭到上帝之懲罰的緣故。尼尼微城的破滅，是 50 年前埃及諾阿孟(No-Amon，底比斯)被亞述巴尼拔征服的寫照。這章結束於那些曾被亞述所壓制的民族(如以色列與猶大等)對亞述敗亡的歡喜和慶祝。

這卷不但風格上有生命、有幻想，而富於原創性，同時它的語言也是既鮮明而又具有說服力。全書帶有一廣大之神意運作的觀點，並盡量避免任何有關猶太之行爲的道德性言詞。它是一部結合了威嚴與權能的預言書。

NAIAD　那伊阿得

古希臘羅馬神話中，一居住於河、泉、湖泊中的美麗水中精靈。這些精靈都很仁慈和善，在某些地區，她們還是詩歌的守護神。一般認爲她們居住地區的水源具有療病或預言的能力。

NAIDU, Sarojini　奈都夫人

西元 1879.2.13-1949.3.2。印度政治領袖、社會改革家兼詩人。生於印度海得拉巴(Hyderabad)。她的父親恰圖帕地耶(Aghorenath Chattopadhyay)是一位孟加拉婆羅門，也是海得拉巴尼札姆學院創辦人兼院長。她畢業於馬德拉斯大學，隨後留學英國。1898 年返回印度，並打破階級藩籬，下嫁一個社會地位較婆羅門爲低的軍人奈都(M. G. Naidu)。

奈都夫人爲社會、教育及政治改革，特別是提升印度婦女的社會地位而不遺餘力。1905 年她在加爾各答的全印度社會研討會中發表演說，展開她的公共生涯。1919 年她加入甘地所提倡，用以反抗英國統治的非暴力不合作運動。之後她前往南非，增進當地印度人的福利。1925 年膺選爲印度國大黨主席：是第一個擔任該職位的印度婦女。

奈都夫人由於參加民族主義活動，曾數度入獄。當 1947 年印度獨立時，她被任命爲聯合省(今烏塔爾省)省長，爲印度第一位女性省長。1949 年在任內卒於勒克瑙(Lucknow)。

奈都夫人曾主持孟買的一個著名的文藝沙龍多年，曾經出版 3 本詩集——《金色門檻》(1905)、《光陰之鳥》(1913)及《斷折之翼》(1917)，但由於熱中政治活動而放棄詩的創作。雖然她用英文寫作，但主題卻都是有關印度。1914 年當選英國皇家文學會會員。

NAIL　指甲

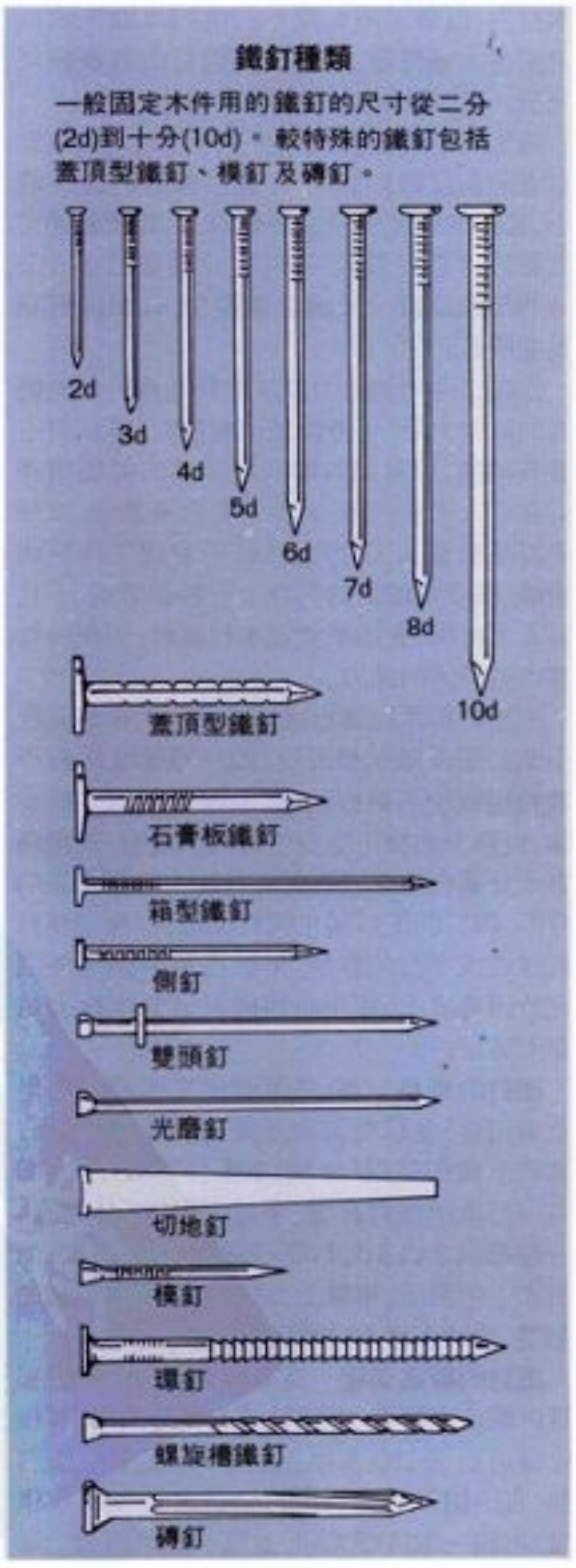
在解剖學上，是一種存在於人類與大多數哺乳動物的手指及腳趾末端皮膚上，類似爪子的附屬物。指甲包含有高度特異化的上皮組織。每一個指甲的根部或起點是從眞皮的深溝中長出來的。指甲的主體，即從表皮延伸出來暴露在外的部分，除了在外的邊緣部分及白化的新月形部分之下，均附著於皮膚下的眞皮層。

NAIL　鐵釘

一種細長的成型金屬，用於將兩塊材料(特別是木塊)釘牢結合。一根鐵釘主要有下列三部分：尖端部分、釘身或釘柄及釘頭部分。尖端部分的功能在當鐵釘受槌打時，嵌入木材纖維內。當鐵釘被釘入木材內後，木材纖維便會緊繃釘身，如此鐵釘便不致鬆脫。

鐵釘釘合點的強度大小主要決定於木材的性質、所使用鐵釘的種類及數目，以及施於該釘合點之外力方式。通常，垂直木材紋理釘入的鐵釘較平行於紋理釘入的鐵釘牢固。

鐵釘的種類及其用途　鐵釘基本上可分類爲普通鐵釘及光磨釘。普通鐵釘具有一平且



鐵釘規格和數量

鐵釘規格(分)	鐵長(吋)	釘度(公分)	普通鐵釘支數(每磅)	箱形鐵釘支數(每磅)	光磨釘支數(每磅)
2	1	2.54	850	1,010	1,351
3	1 ¼	3.18	545	635	890
4	1 ½	3.81	295	473	635
5	1 ¾	4.45	250	406	500
6	2	5.10	170	236	295
7	2 ¼	5.72	150	210	238
8	2 ½	6.35	100	145	200
10	3	7.62	65	94	125
12	3 ¼	8.26	60	87	113
16	3 ½	8.89	45	71	90
20	4	10.16	30	52	62

寬的頭部,頭部通常會打至與木材表面齊平。一般最常見的普通鐵釘之長度在2.5～15.2公分。光磨釘則釘頭極小,通常以孔釘機打入木材內,而表面所形成的凹洞則以油灰粉或可塑性木塞覆蓋之。由於光磨釘的外表較爲光滑,因此常應用於造模工作上。

箱型鐵釘與普通鐵釘唯一不同的地方在於兩者的長度雖然相同,但箱型鐵釘的直徑較小。套釘的厚度與箱型釘相同,但其頭部通常爲錐形可整支沒入工件內。長度短於2.5公分的無頭鐵釘一般稱之爲線釘,有頭線釘稱爲曲頭釘。

當在工件內的抓力要求較普通鐵釘所能提供的抓力大時,可考慮使用螺紋釘。螺紋釘主要有兩型。具有類似螺絲之蝸線的螺旋槽鐵釘在釘入工件內後,其抓力會愈來愈強。此種鐵釘易於旋入工件內,且較不會使工件裂開損壞。環狀槽鐵釘的釘身上有數個環肩,一旦釘入木材後,會逐漸鎖定木材纖維,可提供軟質木材最大的抓力。

用於釘牢木板或石綿板的鐵釘大都具有較小的釘頭及環狀槽釘身,如此可確使鐵釘不致鬆脫或使石綿板脫離。地板釘則具有螺旋線,以減少地板可能發生龜裂的機會。此種鐵釘十分適合用來固定可能會產生內部潛裂的合板。磚釘則是以硬化鋼材製造,釘身往往具有螺紋或平行的螺槽。用於在將架構元件固定於磚牆之上,使用時將磚釘釘於木板上並穿入磚牆內。

鐵釘的規格 英、美等國家之鐵釘通常是盒裝出售,並以吋來表示鐵釘的長度。然而,傳統上鐵釘是以「分制」來區分其大小,亦即以「分」表示鐵釘長度,字母d即代表分。因此一般都以2 d、3 d、4 d等來標示鐵釘長度,如附表上所列示。事實上,分制乃是源自英國的制度,當時1磅10分釘值10便士。

鐵釘的製造過程 目前幾乎所有的鐵釘都是以鋼線來製造。鋼線被送入製釘機內,其每分鐘可製造700支以上的鐵釘。在製釘機內部,有一組刀具會將鋼線依設定長度截成線段,再將一端打成尖頭,並有一槌頭將另一端打平成爲鐵釘頭部。各種鐵釘經拋光或電鍍後,再包裝成盒出售。

發展史 最早的釘子可能西元前數千年由中東地區的美索不達米亞人所製造。鐵釘在中東地區正式應用於建築上的時間可能溯至西元前1100年。西元1786年,美國發明家里德(Ezekiel Reed)發明一種有專利權的製釘機,從此開啓了現代鐵釘製造機的發展史。

NAIPAUL, V. S. 奈鮑爾

西元1932.8.17- 。千里達裔英籍作家,他的著作反映出他的印度傳統與西印度背景。奈鮑爾(Vidiadhar Surajprasad Naipaul)是一位印度移居千里達的移民之孫,生於千里達的查瓜那(Chaguanas)。就讀位於西班牙港的王后皇家學院,1950-54年就讀牛津大學學院。之後就住在倫敦。

奈鮑爾的小說大多以西印度羣島爲背景,混合了幽默、諷刺與殘酷。其作品的特色是對影響他生命的印度、西印度與英國摻雜著愛恨交織的情感。早期的著作,包括《神祕的按摩師》(1957)、《艾維拉的投票權》(1958)和《米奎爾街》(1959),他批評千里達與其努力建立的獨立和民主社會。《畢斯華斯先生的屋子》(1961)概略地以其父的生活爲基礎,描寫一位沒有根的人與他的家庭傳統及社會的疏離。《游擊隊》(1975)處理革命和暴力,其中病態的殘忍與謀殺取代了意識型態。奈鮑爾也寫自傳體的《中途》(1962)、《黑暗區域》(1964)、《多瑞多的損失》(1969),以及短篇故事集。在《印度:受創的文明》(1977)一書中,他批判先人的土地。

NAIRN 那恩

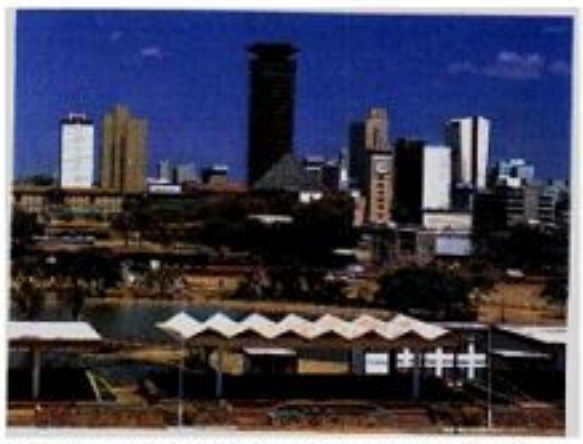
英國蘇格蘭東北部地區,位於海蘭(Highland)地區的莫立灣(Moray Firth)南岸。1975年地方政府法生效前,它是那恩郡。除長16公里的沿岸狹長地帶外,面積共計422平方公里的那恩地區幾乎全爲丘陵覆蓋,高度達659公尺。本區的水流集中那恩河及芬德霍恩河(Findhorn R.),兩河皆源於印威內斯(Inverness)向南流入莫立灣。本地區約有1/5是林地,牛羊的飼養爲主要產業,主要農作爲燕麥、大麥及馬鈴薯,而觀光業、製磚業及威士忌酒廠對本地的經濟亦有貢獻。唯一的城鎮那恩位於莫立灣,是廣受歡迎的高爾夫球及游泳休閒地。

西南方8公里處是考德堡(Cawdor Castle,建於十五世紀),它是莎士比亞《馬克白》劇中,鄧肯王被馬克白謀刺的場景。人口9,997(1982)。

NAIROBI 奈洛比

肯亞的首都與最大都市,是商業、文化與運輸中心。位於肯亞中南部,赤道以南僅145公里處。但由於地處肯亞高地海拔1,680公尺的高度,因而帶來溫和的氣候。

奈洛比的國際機場是東非最繁忙的一座。



奈洛比 肯亞最大都市,圖中央圓形建築爲知名的肯亞塔會議中心,且爲UNEP的總部所在。

本市經由鐵路與東邊的印度洋蒙巴薩(Mombasa)港口及西邊的烏干達連接。此外,奈洛比的道路並可連接全國各地。因地處肥沃的農業區域內,它是個重要的集散中心。主要的工業有食品加工業,以及服飾、化學藥品與傢具的生產。

身爲現代都市,奈洛比也有兩旁聳立著政府、商業與旅館大樓的林蔭大道。肯雅塔(Kenyatta)會議中心舉行過多次國際會議,且爲聯合國環境規劃署(UNEP)的總部。身爲主要的教育中心,是奈洛比大學及數所醫學、法律和技術學院的所在地。

奈洛比是個受人歡迎的觀光中心,也是狩獵遠征的必經入口。離奈洛比國家公園——一個大型的野生生物保護地——也只有5分鐘的路程。市內國立博物館則有豐富的自然歷史收藏。

一八九〇年代,奈洛比以鐵路補給站的形式墾殖。1905年成爲肯亞的省府,自1963年肯亞獨立後一直是該國的首都。人口776,000(1977)。

NAISMITH, James A. 奈史密斯

西元1861.11.6-1939.11.28。美籍加拿大裔體育教練,曾發明籃球運動。生於安大略省阿爾蒙特(Almonte)。1887年於麥吉爾大學獲文學學士學位。1890年進入麻州春田的基督教青年會培訓學校學習,後任該校體育教練至1895年。1898年,在科羅拉多州丹佛的格羅斯醫學院獲得醫學學位。自此一直在堪薩斯州大學任體育教授,於1937年退休。1939年逝於堪薩斯州的羅倫斯。

1891年,當他還是基督教青年會培訓學校的學生時便發明了籃球運動。當時體育教師古利克(Luther H. Gulick)要求他的學生發明一項冬季可在室內進行的運動。利用一個足球和兩個作爲球門用的裝桃子籃子,奈史密斯於是通過將兩個籃子安置在體育場兩端離地面較高的木板上,而創設籃球這種投擲運動。木板離地面約3公尺,而此高度成爲安置籃子的標準高度。

NAJAF 納查夫

伊拉克喀巴拉省(Karbala)城市。位於一山脊上,距離幼發拉底河以西數公里處。納查夫

與喀巴拉是伊拉克境內受到什葉派回教徒尊崇的兩座城市。穆罕默德先知的姪子兼女婿、第四任哈里發阿里(Ali)的墳墓即位於納查夫。喀巴拉則是阿里的兒子侯賽因(Husayn)遇害之處。什葉派相信侯賽因應該繼承回教的領導地位。納查夫據說是十七世紀時由哈里發哈倫・賴世德(Harun al-Rashid)所創立,以現在蓋有鍍金圓頂的阿里墳墓爲中心,發展成一個城牆圍繞的都市。人口243,000(1985)。

NAKAE TOJU 中江藤樹

西元 1608-1648。日本哲學家。日本陽明學之元祖。深受中國儒者王陽明學說的影響,而不契朱熹所代表的正統儒學,其因乃在於王陽明強調直覺比智識重要,又揭櫫知行合一之說。中江講學恪遵陽明要義,主張人人具有能夠直接感應是非的道德知覺。超越的個體更在良知的引領下將各種道德命令轉換成行爲;而知道某一德行和去實踐它也是無法分開的。

中江將儒家道德學說的焦點放在孝道之上。他在父喪後辭去其追隨的藩臣所委之軍務,返鄉侍奉老母。其學者兼教師的名號——近江聖人——迅即遠播,他的自覺、自律學說極爲簡易,一般農民均可理解。陽明學派雖因鼓勵獨立思考而曾遭日本幕府禁制,然其影響仍持續到封建時代末期,且直到二十世紀。

NAKASONE YASUHIRO 中曾根康弘

西元 1918.5.27- 。日本政治領袖,1982-87年任首相。生於東京西北方 100 公里的高崎,父親是位木材商。畢業於東京帝國大學,二次大戰期間服役於日本海軍,任職中尉。1947年他以民主黨員身分獲選爲衆議員,此後一直持守該職位,迄至當上首相爲止。

中曾根曾多次擔任內閣部長,包括運輸省大臣(1967-68)、防衛廳長官(1970-71)及通產省大臣(1972-74),在擔任首相職務前則是行政管理廳長官。

1982 年 10 月由於當時的首相兼自由民主黨總裁鈴木善幸決定辭去黨政職務,使執政的自民黨內部展開一個四頭競逐總裁職務的局面。由於受到鈴木及前首相田中角榮的支持,中曾根當選黨總裁,此實際上等於保證他穩獲首相職務。1982 年 11 月 26 日國會推選他爲首相。

中曾根主張減少政府支出及控制預算赤字,並加強與美國的關係。1983 年 12 月 27 日,中曾根再度組成內閣,與新自由聯盟攜手合作。1987 年 3 月 6 日,中曾根康弘因推動新稅制改革,遭在野黨強烈抵制,而面臨政治危機。1987 年 11 月 6 日,日本自民黨總裁竹下登繼任首相,組成新內閣。

NAKED AND THE DEAD 裸者與死者

美國作家梅勒(Norman Mailer)的小說,於1948 年出版,書中詳述二次大戰中,美軍一支代表性部隊在南太平洋的戰鬥,其中部分是在格洛斯特角(Cape Gloucester)和索羅門羣島的海戰。

故事發生在作者虛擬的安諾波貝島(Anopopei I.)上,主角卡明斯將軍(Edward Cummings)、他的部屬及克洛夫茲中士(Sam Crofts)的步兵排。部屬與步兵排間由赫爾恩二級少尉(Robert Hearn)負責聯絡。赫爾恩是一位糊塗的理想主義者,最初受卡明斯寵愛,後來成爲卡明斯虐待的對象。他被卡明斯派去與克洛夫茲的步兵排一起進行危險的偵察行動,在行動中喪生。死因是一位中士因怨恨他的權威而扣留了重要消息,使他進入砲火中的日軍陣地。在偵察行動經證實根本是不必要時,本故事呈現出極度的諷刺。

此書的敍述技巧與多斯・帕索斯(John Dos Passos)的《美國》(1937)一書相似。直敍情節中點綴著描述書中人物過往生涯的倒敍手法,猶如多斯・帕索斯用「新聞短片」使虛構的事件與他所處的時代生活同時出現的手法。

NAKHICHEVAN AUTONOMOUS SOVIET SOCIALIST REPUBLIC 那奇赤凡蘇維埃社會主義自治共和國

蘇聯亞塞拜然加盟共和國(Azerbaidzhan)的政治行政區,與伊朗相鄰。位於贊格祖耳山脈(Zangezur Mts.)南坡。雖然是亞塞拜然的一部分,卻被亞美尼亞加盟共和國把它與共和國的本土分開。自治共和國成立於 1924年,大多數人民都有亞塞拜然-土耳其血統。全境面積爲 5,500 平方公里,首府爲那奇赤凡。內有公路與一條在朱利法(Dzhulfa)連接伊朗鐵路系統並沿著阿拉斯河(Aras R.)行進的鐵路。

氣候屬半乾燥型態。棉花及小麥種植在山谷的灌溉田野上。果園、葡萄園、菸草及養蠶業則在山坡上較多。山區有綿羊飼養。鹽、鉛及鉬爲主要礦產。人口 239,000(1979)。

NAKHODKA 納霍德卡

蘇聯俄羅斯加盟共和國位於西伯利亞濱海地區的港口城市。本港濱臨屬於日本海亞美利加灣(Amerika Gulf)的納霍德卡灣。建於二次大戰後,旨在紓解在其西邊 69 公里處海參崴港的擁擠。1950 年成立市鎮,1958 年後更成爲外國人進入蘇聯遠東地區的主要港口,當時海參崴已不再對外國人開放。本市與西伯利亞大鐵路連接。人口 133,000(1979)。

NALCHIK 那契克

蘇聯俄羅斯共和國的卡巴爾達-巴爾卡爾自治共和國(Kabardino-Balkar)首都。位於那契克河西岸、高加索山脈北邊山麓的小丘上,海拔高 555 公尺。由羅斯托夫-巴庫(Rostov-Baku)幹線的支線提供鐵路運輸,擁有數家肉品包裝、機器建造及傢具工廠,還有一家鉛冶煉廠處理從高加索地區來的礦石。

在 1822 年成立時,那契克是建有堡壘防禦的俄國港口。宜人的氣候、清新的公園及樹木遮蔭的街道,使它成爲很受歡迎的休閒市鎮。共和國的大學於 1957 年在此開辦。人口207,000(1979)。

NAMANGAN 那曼干

蘇聯烏茲別克加盟共和國(Uzbek)內的城市及州名稱。約在塔什干(Tashkent)東南東方 210 公里處,是本行政區的首府,位於錫爾河(Syr Darya)的支流那曼干-賽河(Namangan-sai),它是俄屬中亞費加那谷地(Fergana Valley)東北部的綠洲中心,負責集散外圍棉花、蠶絲與水果生產區的產品,並且進行加工。它位於費加那圓周鐵路線上。

本州占費加那谷東北部的 1/3。錫爾河橫越南部。棉花、蠶絲及水果是沿河灌溉地區的主要農產品;也有穀類種植(主要爲小麥),以及放養在行政區東北部山坡上的牲畜;與農業輸出相關的工業集中於那曼干與朱斯特(Chust)。人口:市 227,000(1979);州 1,100,000。

NAMATH, Joe Willie 納馬思

西元 1943.5.31- 。美國美式足球運動員,爲該項運動最優秀的傳球員之一。生於賓州的比弗福爾斯(Beaver Falls)。1962-64 年在阿拉巴馬州大學踢四分衛,傳球 3,055 碼,線底得分 29 次,並參加三次杯賽賽。1965 年以 40 萬美元的報酬與紐約噴射機隊簽約,並被提名爲年度新秀。

納馬思最輝煌時期是 1969 年的超級杯比賽。當時,他以傑出的傳球和場上指導技術,使紐約噴射機隊以 16 比 7 勝過享有盛譽的巴爾的摩幼馬隊。在爲紐約噴射機隊效力 12 個球季之後,他轉至洛杉磯公羊隊,由於膝部受傷迫使他在 1977 年的球季後退休。在其職業美式足球運動生涯中,他傳球 1,866 次——計 27,663 碼,底線得分 173 次,因其勇敢和富有生氣的生活方式而成爲著名的「百老匯喬」,並以此形象出現在電視、電影和表演舞台上。於 1985 年被選入職業美式足球名人堂。

NAMIBIA 那米比亞

原爲南非大西洋沿岸的國際領地,1990 年 3 月 20 日獨立爲共和國。南非依據國際聯盟的託管,1920 年接收這個前德國殖民地並管理之。此地曾是衆所周知的西南非。1963 年聯合國改其名爲那米比亞。

1966 年聯合國大會通過決議,中止南非的託管,改由聯合國直接負責那米比亞事務,南非政府則宣布此決議和隨後的所有其他決議無效。

國土 若包括瓦維斯灣(Walvis Bay)地區(1,124 平方公里)在內,總面積爲 824,296 平方公里。一般將瓦維斯灣視爲那米比亞的

那米比亞 原爲南非大西洋沿岸的國際領地，於1990年3月20日獨立爲共和國，人口約90萬，圖爲首都文豪克的露天市場交易情形。

一部分，但南非以爲它屬於角省。

該國大部分地區爲高原，是南非高原的延續，平均高度爲1,100公尺。高原是人口最稠密的區域。那米比沙漠延伸於整個沿海地區，平均寬度約100公里。沙漠地區極爲乾旱，幾乎沒有人煙。那米比亞東部大部分地區爲喀拉哈里沙漠的一部分，有小片牧場。橘河爲南部邊界，庫內列河(Cunene R.)和奧卡萬戈河(Okavango R.)構成部分北部邊界。其他河流在大雨之後才有水。

那米比亞氣候常年乾燥炎熱。沿海地區年雨量約50公釐，南部其他地區爲150公釐，東北部上升爲560公釐。降雨大多在夏季的10月至次年4月，但嚴重乾旱和雨水過多的情形經常交替發生。

人民 人口估計約90萬。人口密度每平方公里略多於1人。非洲人約占總人口81%，歐洲人占14%，非洲人與非非洲人混血者占5%。首都及最大城市爲文豪克(Windhoek)。

非洲人口由一些操不同語言的民族組成。最大的民族是講班圖語(Bantu)的奧萬博人(Ovambo)，約396,000人(1976)。其他講班圖語的民族還有奧卡萬戈人(56,000)、赫里羅人(Herero, 65,000)、東卡普里維人(East Caprivians, 29,000)、考克維爾德人(Kaokovelders, 56,000)和茨瓦人(Tswana, 17,000)。講科伊桑語(Khoisan)的民族有伯格-達馬人(Berg-Dama，即達馬人，75,000)、納馬人(Nama，或稱霍屯督人Hottentots, 37,000)及布希曼人(Bushmen, 26,000)。其他民族有角省有色人(Cape Coloured, 32,000)和雷霍博特巴斯特人(Rehoboth Basters, 19,000)。

奧萬博人、奧卡萬戈人和東卡普里維人爲定居的農牧民，占據較好水利資源和樹林覆蓋的西北部地區。這些部族與納馬人、達馬人或赫里羅人不見交往。直到二十世紀初，在中部地區游牧的納馬人、達馬人和赫里羅人還在爲爭奪稀有牧草地的控制權而爭鬥。二十世紀中期，各部族間頻繁交流，出現城市化和工業化及對非洲勞動力的需求。

白人控制的現代採礦業、農業、工業經濟影響非洲社會，但沒有對之進行改造。城市非洲人和爲數衆多的流動工人大幅接受歐洲人的生活方式，但保留地的非洲人傳統社會仍原封不動。一些部落地區建立現代化教育與醫療設施。

儘管有不少人皈依基督教，但是大多數非洲人仍信奉傳統的精靈崇拜宗教。十九世紀開始傳教士活動，主要有幾個基督教派別，如英國國教派、荷蘭歸正會、信義會、衛理公會和天主教。

近10萬(1976)的白人人口中主要有南非人、英國人、德國人。官方語言爲南非公用語

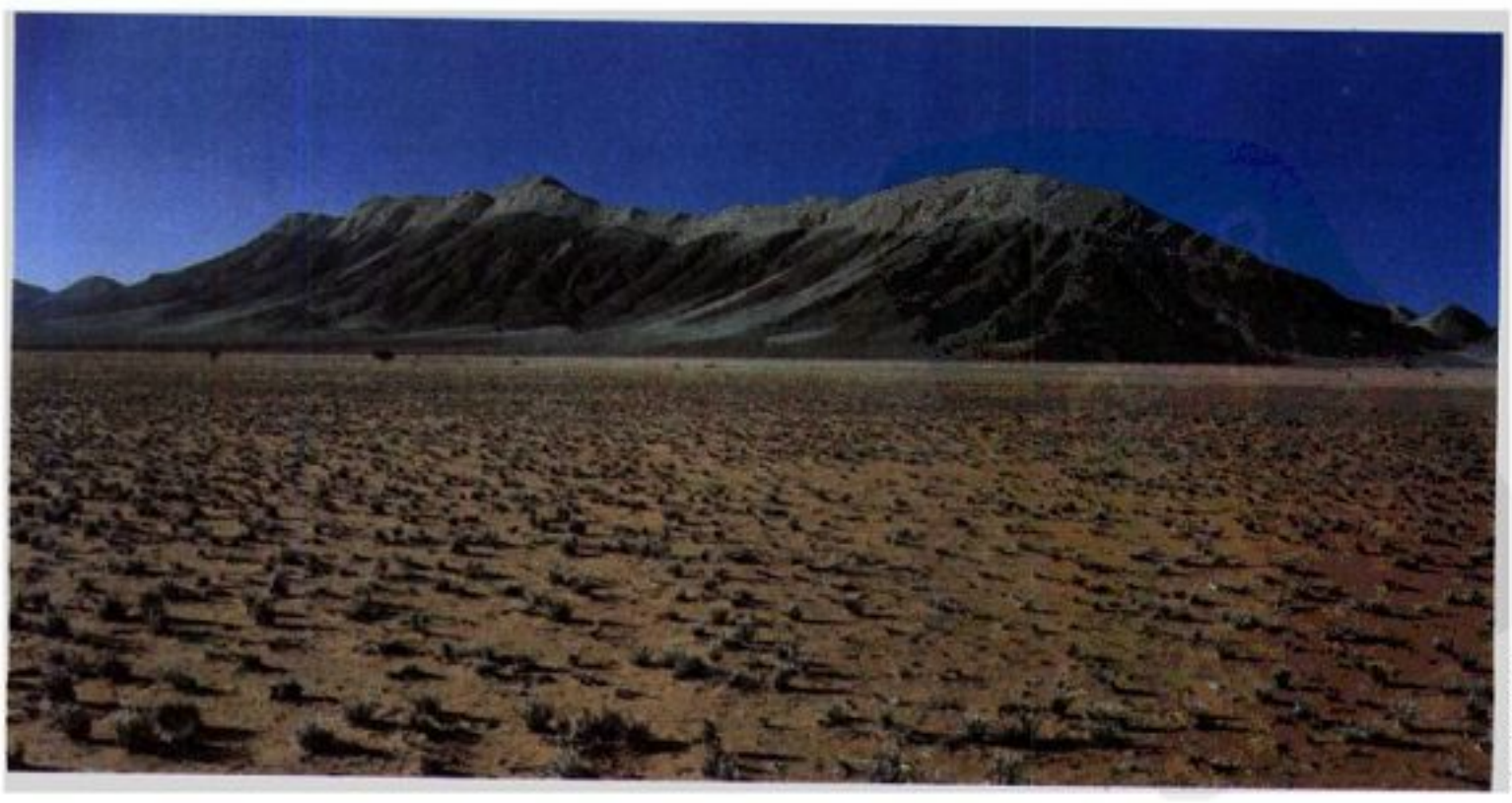
要　覽

正式名稱：那米比亞共和國

地位：以前爲南非託管的國際領地，1990年3月20日獨立。

面積：824,296平方公里

邊界：北面有安哥拉；東北面爲尚比亞；東面爲波札那；南面爲南非；西面爲大西洋。



那米比沙漠延伸整個沿岸地區，平均寬度約100公里，境內極爲乾旱，幾乎沒有人煙。

和英語，但使用德語的人也很多。白人中70%的人講南非公用語，22%講德語，8%講英語。

學制有3種——白人一種，有色人一種，土著一種。教育政策包括用學生的母語授課。由於缺乏教科書和教師，因此這一政策受到限制。自一九六〇年代初，土著小學生迅速增加，但能讀到中學的土著學生卻不多。土著學齡兒童的就學率爲60%以上。

經濟 雖然2/3勞動人口從事自給自足的農業與畜牧業，該國的收入主要來自採礦業(59%，主要是鑽石礦)，以及漁業(25%)與牧場經營(16%)。各個經濟部門的勞動人口多爲非洲人。勞動移居政策規定他們僅有權居住在保留地或指定區域。非白人不得組織工會。

約30%的土地爲可耕地，主要分布在北部地區。大部分土地貧瘠。中部地區專門牧牛，南部牧羊。是世界最大的羊皮生產國之一。漁業主要爲捕撈鯡魚，及將沙丁魚加工成罐頭或魚食。

礦產品占出口總值的60%以上，鑽石占礦產品出口總值的66%，是世界主要的鑽石生產國之一。其他重要礦產有銅、鋁、鋅和鉑。

中、南部的交通運輸網十分發達，鐵路線2,400公里，連接礦區和牧區與瓦維斯灣、路德里次港(Lüderitz)及南非，另有3,765公里的鋪面公路和32,000公里的其他道路與通道。文豪克有一國際機場，還有12個擁有鋪設跑道的機場。

歷史與政府 人們認爲其最早居民是布希曼人。之後是納馬人和達馬人，後來又有奧萬博人和赫里羅人。十五世紀末到達這裏的葡萄牙海員是第一批歐洲人。

直到十九世紀末，荒涼的那米比沙漠一直阻礙了歐洲人對內地的探索。1878年，應開普殖民地的要求，英國吞併瓦維斯灣。但1884年在沿海部分地區建立一個德國保護區。此區逐漸擴大，1892年德國西南非殖民地建立。1904年赫里羅人和其他部落起義，1907年受德人鎮壓，約6萬名非洲人喪生。1915年一次大戰期間，南非軍隊占領這塊殖民地。

南非託管與聯合國 一次大戰後，西南非爲國際聯盟的三級託管地，交由南非管理。這意味著這塊領地可視爲南非的一部分來管轄。託管令規定，管理當局須盡力促進該領地居民的物質與道德水準及社會進步。

1946年國際聯盟解散後，南非要求新成立的聯合國同意其併吞西南非，聲稱這是該領地立法議會的動議和大多數土著的意願。聯合國大會以土著尚未進步到能爲該領地的未來作主爲由，拒絕南非的要求。大會建議，南非與聯合國達成一項有關該領地的託管協議，但遭南非拒絕。

一九五〇年代聯合國大會通過無數的決議指出，南非有責任將西南非交予聯合國託管。1960年，衣索比亞和利比亞就南非在西南非實行種族隔離(或種族分離發展)向國際法院投訴。1966年國際法院裁決衣索比亞和利比亞無足夠的法定權利就此案作出判斷。

1966年10月27日，聯合國大會宣布南非未能善盡託管的義務，後者實際上推翻了託管理事會。因此，大會投票決定結束南非對西南非的託管，並將該領地交由聯合國直接管轄。次年大會建立了由11人組成的西南非委員會負責在該領地獨立以前對其進行管理。雖然南非承認西南非的國際地位，但它拒不承認任何國際機構管轄該領地行政事務的資格。

1969和1970年，聯合國安全理事會分別通過決議，呼籲南非由已開始稱之「那米比亞」的領地上撤走。安理會未得到肯定的答覆，便要求國際法院就南非在該領地繼續存在所造成的法律後果提供建議。1971年，國際法院認定南非在西南非洲的存在是非法的，南非須立即撤走。南非政府則以國際法院未理會南非有關該領地公民投票的建議爲由，拒絕此意見，認爲其在法律上沒有根據並帶有政治目的。

南非的管轄 在南非的管轄下，那米比亞行政權由南非總統任命的執行官行使。白人選民選出的立法議會有權就國防、警察、法院等權力歸南非所有以外的所有事務作出決策。

1968年起，南非政府將非洲人遷移到指定的家園(班圖斯坦 Bantustans)，並加速投資非洲人區域內的道路、學校和醫院。奧萬博蘭(Ovamboland)、奧卡萬戈等幾個班圖斯坦被允許建立立法委員會，但聯合國和流亡的那米比亞政黨對這些行動都不滿意。

獨立運動 在那米比亞，非白人的政治組織受到無數限制。1966年實行南非的安全與種族隔離法律以後，諸多政治活動受到限制。非白人的大多數政治活動都在境外的流亡者中進行。主要的非洲人政治組織——西南非人民組織(SWAPO)、西南非民族聯盟(SWANU)、西南非民族聯合陣線(SWANUF)等都要求立即獨立。1966年，西南非人民組織在北部展開游擊活動，並於1976年成爲主要的反對力量。1976年12月，聯合國大會以107票對6票通過決議，支持「由西南非人民組織領導的西南非人民武裝鬥爭」。

葡萄牙從那米比亞的鄰國安哥拉撤軍，使南非重新評估其那米比亞政策。1978年南非與西南非人民組織就西方提出的獨立計畫達成協議。此計畫在第435條決議案中獲得安理會批准，要求游擊隊停火，派遣聯合國維持和平部隊，在聯合國監督下舉行一人一票爲基礎的立法議會選舉，再由該會負責判定一部憲法。但安理會堅持瓦維斯灣屬於獨立的那米比亞的一部分，導致南非否決決議案，另尋自己的計畫。

1981年另一項西方提出的計畫之協議行動破裂，南非首度結合那米比亞的獨立行動，迫使支持安哥拉反叛軍的所有古巴軍隊撤離。雖然1983年達成和議，由聯合國軍隊監督選舉過程，但那米比亞獨立與古巴撤軍的日期則未定。後來的協議一再受阻於這些問題。南非不斷致力於成立臨時政府，它解散1979年掌權的國會，1983年初重新對那米比亞展開直接統治。接著召集排除西南非人民組織的多種族團體多黨派會議(MPC)，作爲第435條決議案的架構外可行的解決方法。1984年和平曙光乍現，南非與安哥拉達成和議，同意安哥拉-那米比亞邊界停火及南非撤出安哥拉。西南非人民組織支持此項協定，但不加入停火行動，除非該組織擴大至那米比亞境內。談判再次因聯繫問題與西南非人民組織和多黨派會議之間的衝突而破裂。過渡時期國家統一政府(TGNU)由多黨派會議提出，1985年被南非接受，它對南非保留了外交政策、國防和「內部安全」等權力。過渡時期國家統一政府遭聯合國和美國否認，旋即因「第二階層」種族立法議會和少數民族權利問題陷入混亂狀態，儘管普利托里亞(南非)多方施加壓力。

1988年1月，古巴首度參與關於那米比亞問題的國際協商活動。同年7月，基於歷時10年之久的第435條決議案，終於達成美國居中協調的暫時性協議。爲古巴撤出安哥拉定出時間表的延長談判，耽誤了1988年11月1日目標之後的計畫執行。安哥拉政府的叛軍角色與瓦維斯灣問題仍然對脆弱的協定構成威脅。

NAMPA 楠帕

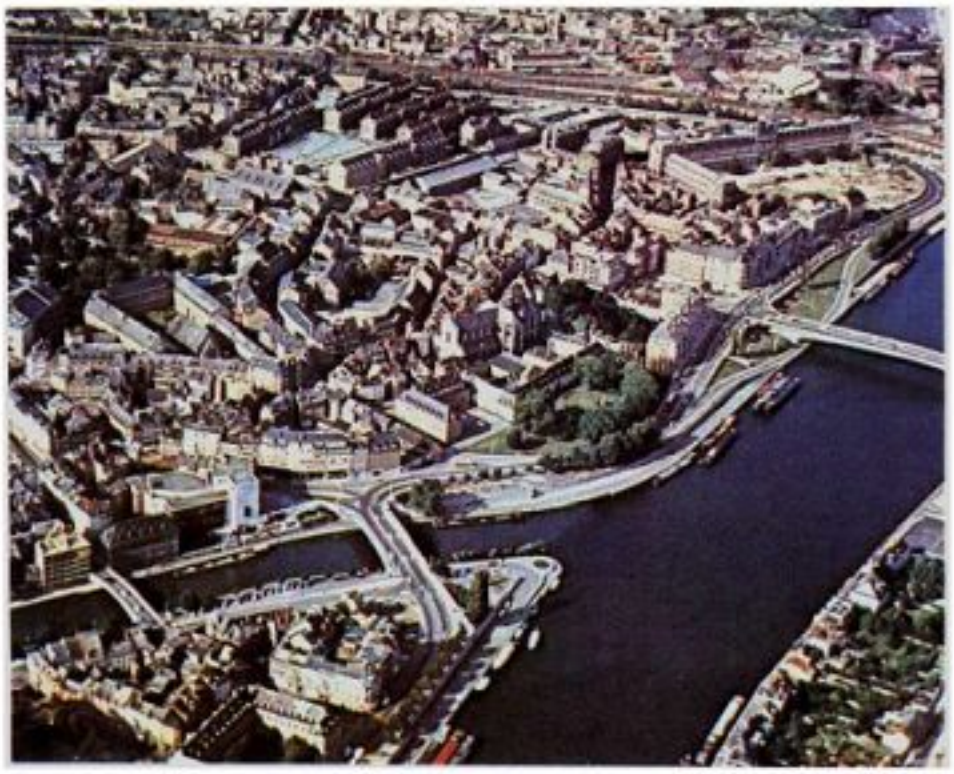
美國愛達荷州西南城市。肯揚郡(Canyon)內，波夕(Boise)以西32公里處，位於肥沃的特高熱谷(Treasure Valley)，是灌溉農、果業、乳製品區的加工與運輸中心。生產水果、蔬菜、飼料、種子、糧食、乳製品等75種以上農畜產品。主要工業是蔗糖、冷凍食品、花生食品、肉製品等食品加工業。

教育設施有西北拿撒勒學院(1915)。每年7月在這裏舉行西部最盛大的競技表演——蛇河大奔逃(Snake River Stampede)。附近有聯邦政府管理的迪爾弗拉特野生動物公園(Deer Flat Wildlife Park)。

楠帕是1885年建立的鐵路城鎮，爲紀念一位印第安酋長而命名。1890年建制，採市長-議會制。人口25,112。

NAMUR 那慕爾

比利時的省分。南臨法國，西接比利時的埃諾省(Hainaut)，北爲不拉奔省(Brabant)，東北接列日省(Liège)，東面則與盧森堡省爲鄰。法蘭德斯語爲Namen，面積爲3,660平方公里，其水系集中於馬士河(Meuse R.)及其支流、松布耳河(Sambre R.)與萊斯河(Lesse R.)。馬士河從法國向北流且接收從東而來的萊斯河，再與由西而來的松布耳河在那慕爾的省會會合且向東折而繼續流向松



那慕爾 比利時那慕爾省省會，馬士河與松布耳河的交會處，風景秀麗，爲比國最受歡迎的休閒區。圖爲該城中心之鳥瞰。

布耳河。馬士河與松布耳河皆被開鑿成運河以利船運。

河谷內有混合農業、牲畜飼養及牛奶業。沿著馬士河有一些現已廢棄的那慕爾煤礦工業。北部的不拉奔平原種有小麥及甜菜。東南部及西南部高原的部分地區有混合農業、牛奶業及肉牛和馬羣的放牧。東南部的法門(Famenne)地區爲牧場混雜其中的林地。極南邊的亞耳丁(Ardennes)高地的土壤太貧瘠，無法支持廣大農業。

人民主要語言爲法語。那慕爾市是該省唯一的大都市。又因其風景秀麗，爲比利時最受歡迎的休閒地區之一，尤其是在河流蜿蜒流經岩石峭立峽谷的南部。那裏還有壯觀的地底洞穴及矗立丘陵上的許多中世紀城堡。人口 388,477(1974)。

NAMUR 那慕爾

歐洲馬士河與松布耳河交會處的比利時城市，那慕爾省省會。位於布魯塞爾東南方 56 公里處。其城堡聳立在高出兩河交點處 135 公尺的岩石支脈上。市中心部分從堡壘上橫跨松布耳河。工業有製革業、鋼鐵製品、水泥、玻璃和紙。

歷史 即使在羅馬以前的時代，這個位於兩河旁的戰略位置就已被當地部落築壘防禦。十世紀初期成爲那慕爾公爵們的駐地。他們的城堡遺蹟——凱撒及快樂塔仍可在今之堡壘上看到。十五世紀初期，那慕爾被合併到勃艮第公爵領地內，且在該世紀結束時，勃艮第的所有低地領土皆轉移給了哈布斯堡王朝(Habsburgs)。從此本市就常常受到攻擊與包圍，首先是西班牙的哈布斯堡王朝企圖使西屬尼德蘭臣服其下，然後又陷入法王路易十四的征戰之中。雖然在十九世紀末期加強外圍的防禦工事，那慕爾仍在一次大戰時敗於德國，並於二次大戰時再度受到嚴重的損害。

經過這些戰爭後還留下的最著名建築有十八世紀以古典風格建造的聖歐班大教堂(Cathedral of St. Aubain)；教堂旁的主教區博物館，其珍藏包括聖物金皇冠和九世紀的安丹神龕(Andenne)；1621-53 年由耶穌會修建的巴洛克式聖魯教堂(Church of St. Loup)；十六世紀的宴會廳——現爲考古博物館；以及重建聖母修道院，其中保存了十三世紀銀匠瓦泥(Hugo d'Oignies)的一些最佳作品。此處的城堡歷年均有重建，最近的一次是在十九世紀初期。那慕爾所在的高原則設有森林博物館、戲院、公園、自助餐館及旅館。人口 32,507(1971)。

NANA 娜娜

法國文豪左拉(Émile Zola)於 1880 年發表的小說，爲 1871-93 年期間出版的一系列以《盧貢·馬加爾》(*Les Rougon-Macquart*)爲總標題的叢書第九卷。

娜娜爲該叢書《酒店》(*L'Assimmoir*, 1877)中的人物——酒鬼科普與洗衣婦吉爾凡茲所生的美麗女兒。她先後成爲一地下錢莊經理和一演員的情婦，後遭演員遺棄。她雖魯鈍、粗俗、貪心及殘酷，然而卻麗質天生；她利用美貌引人拜倒裙下，然後毀滅他們。娜娜的受害者包括因她而自殺的學生胡岡(George Hugon)及其弟菲利浦。菲利浦乃陸軍軍官，因盜用軍餉揮霍於娜娜身上而銀鐺入獄。包法爵伯爵 40 年來審愼持身，卻也成爲娜娜的愛情俘虜；後於面臨財務困難之際遭娜娜遺棄，而他卻不計前嫌地重回她身邊，最後終於身敗名裂。

末尾，娜娜在探訪久未謀面的兒子路易時，從瀕死的兒子身上染得天花，慘死於巴黎的一家醫院。這位曾經貌美如花，使多少男人走向毀滅的女子，最後腐死而無人問聞。在醫院之外，法國戰場傳來呼喊聲，1870 年的普法戰爭刻正爆發。

本故事描述拿破崙三世時期法國的社會腐敗，充滿蠻性與震撼力，《娜娜》顯示了邪惡的腐敗效果，以及男人貶低自己的傾向。

NANAK 那納克

西元 1469-1538/39。他是印度錫克教(Sikh)的創始者，並爲其首位精神上師(guru)。他的教誨是以虔敬的讚美詩與格言形式表達，並保存於錫克教的聖書《本初經》(*Adi Granth*)內。

生於印度旁遮普區(Punjab)塔爾萬提(Talwandi)。屬於印度相當高的種姓階級。他曾受僱於旁遮普區回教政府的穀倉，但 30 歲時棄職離家成爲雲遊僧侶。約從 1520 年到他去世爲止，他在旁遮普區的卡塔普爾(Kartarpur)定居，擁有許多門徒(稱爲錫克教徒)，其中安格德(Angad)被他指定爲繼承者。那納克逝後有許多關於其事跡的傳說均被收集於文集內。

那納克的教義囊括了印度教與回教兩者的要素。他的信仰中心思想是無私的對唯一神祇奉獻——即無形、普在及不可知的「眞名創世主」要在如幻的現象世界裏擺脫生而死、死而再生的輪迴，只有透過上師的指導，訓練有素地冥想神聖的名號才可達成目的。而先知、神之化身、僧侶、偶像崇拜及儀式祈禱等均無助於解脫。參見SIKHS。

NANCY 南錫

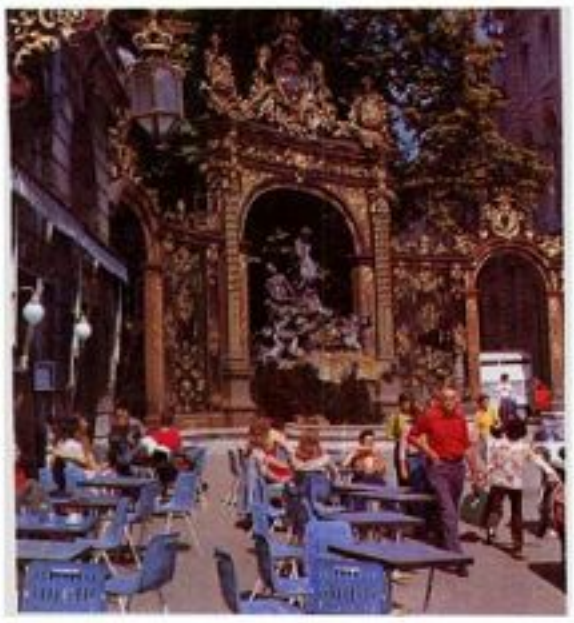
約在巴黎東方280公里的法國城市。默爾特-摩塞爾省(Meurthe-Moselle)的首府，位於默爾特河與馬恩-萊因運河 (Marne-Rhine Canal)上。

原爲洛林區(Lorraine)前首府，南錫以其優美的公園、廣場及公私立建築聞名，其中許多爲十八世紀建築師埃瑞(Emmanuel Héré)所設計。他接受洛林公爵兼前波蘭國王斯丹尼斯瓦夫一世(Stanislas I Leszynski)委託前來裝飾這座公爵首府城市(1737 或 1738-66)。

南錫的焦點所在是斯丹尼斯瓦夫廣場(Place Stanislas, 建於 1752-56 年)是埃瑞的傑作。此處有市政廳和美術館，其繪畫收藏有義大利文藝復興前畫家佩路吉諾(Perugina)、丁托列托(Tintoretto)、魯本斯(Rubens)、約爾丹斯(Jordaens)及從十六世紀至今的法國畫家作品。斯丹尼斯瓦夫於 1754-56 年建造一個凱旋門來光耀其女婿法王路易十五，此乃仿照羅馬廣場的瑟普蒂瑪斯·塞維魯(Septimus Severus)拱門。

此凱旋門從斯丹尼斯瓦夫廣場延伸到埃瑞另一件作品卡理埃廣場，兩旁樹立著十八世紀屋舍，盡頭則爲政府官邸(1760)。連接政府官邸的是公爵府(1502-44)，此爲洛林歷史博物館所在。

南錫的宗教建築有十五世紀的方濟會修士教堂、洛林公爵的埋葬所、邦薩庫爾聖母教堂(Church of Notre-Dame de Bon-Se-



法國南錫市的斯丹尼斯瓦夫廣場一隅。

cours, 1740)，內有斯丹尼斯瓦夫國王與王后的陵墓及十八世紀的大教堂。

南錫大學於1572年在慕松橋(Pont-à-Mousson)創立，1768年遷至南錫，法國大革命時被迫關閉，十九世紀重新開放。它有醫學、藥學、法律、文學和科學等科系。學生人數超過27,000。

南錫是個重要工業都市與政治中心。其工業有化學、紡織、食品加工廠、生產鑄造製品、汽鍋、電子裝備及機械工具。

歷史 十二世紀時洛林公爵們將南錫設爲首府。1477年，勃艮第勇敢的查理在城牆下的戰鬥中喪生。1633年路易十三攻下此城，但法國在1697年將它讓與利奧波德公爵(Leopold)。斯丹尼斯瓦夫國王是最後的君主公爵。在他於1766年死亡之後，洛林和它的首府才重回法國版圖。

南錫在普法戰爭後於1870-73年間被日耳曼人占領，在一次大戰中受到更嚴重的破壞。人口123,428(1968)。

NANGA PARBAT 楠加帕巴峯

位於喀什米爾，世界最高峯之一。坐落於大喜馬拉雅山脈西邊盡頭上，其高度爲海拔8,126公尺，高於印度河河谷上方7,000公尺。

楠加帕巴峯(意指裸露的山)在當地被稱爲迪亞米爾(Diamir，其意爲山中之王)。當1953年奧地利人布爾(Hermann Buhl)單獨到達山巔之前，曾有三十多位登山專家爲了測出山頂的高度而喪生。

NANKING 南京

中國古都，今日爲江蘇省省會及主要的經濟和文化中心，坐落於長江南岸，距上海約270公里。

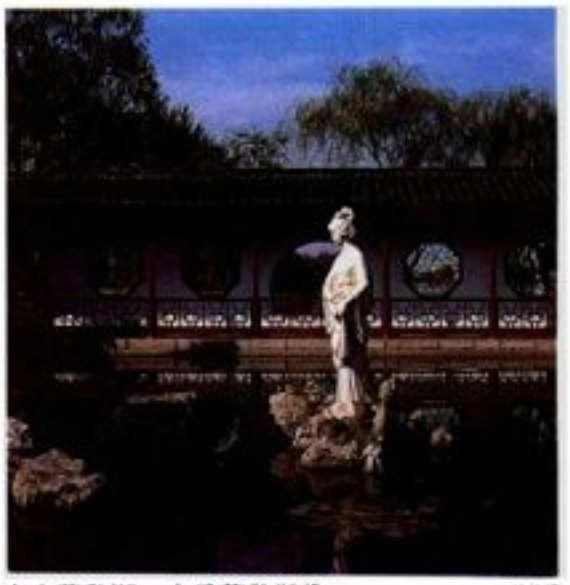
原來的南京由範圍大約30公里的城垣所圍繞，面積約只有41平方公里。市區面積近390平方公里，包括石頭城、周圍的郊區、長江北岸的浦口及八卦洲島。1970年全市人口估計爲170萬。

經濟 位於南京河濱區的下關，可停泊載重數千噸的遠洋貨輪，距離上海長江口大約320公里。南京建有兩大機場，係鐵路的樞紐所在，由上海通往西部，由天津通往南部，由蕪湖通往北部的鐵路皆經過此地。火車通行於上海與天津之間，從前必須搭船渡過長江，今日利用南京長江大橋。該座橋梁於1969年完工，連接下關工業區和浦口，有停泊車輛的甲板。

南京雖然長久以來以瓷器、絲織品和耐穿的手織棉布聞名，卻直到一九三〇年代以後才發展現代工業。工業發展繼抗日和剿匪戰爭(1937-49)之後速度加快，已改變了該市的經濟。除了早期的紡織、瓷器、肥料、水泥和食品工業還在擴展外，南京並建有鋼鐵廠、煉油廠和許多新型工廠，製造貨車、工作母機、蒸汽渦輪發電機、農業裝配、紡織機、塑膠製品、光學儀器和電子設備。該市亦是中國化學工業的中樞所在，生產合成氨、硫酸銨、硫酸、過磷酸鹽和其他合成肥料的原料。

文化生活和風景名勝地 約1,500年來，南京一直是一個學術和文化中心。高等教育和研究機構衆多，包括南京大學、南京工學院和南京航空學院等。

楠加帕巴峯 位於喀什米爾，海拔高8,126公尺，世界最高峯之一。



南京莫愁湖，中爲莫愁塑像。 鍾泰攝

該市四周的丘陵和湖泊提供了天然美景的環境，頗富歷史意義。石頭城東方即紫金山南坡，聳立著明太祖的陵墓明孝陵，以及中華民國的創建者 國父孫中山先生的陵墓中山陵。附近有一座大型的天文台、靈谷寺公園和遺骨。

鼓樓建於1382年，聳立於一座小丘陵上，明太祖曾在此擊鼓，召集軍隊保衛首都。鼓樓俯視南京中區的中心新支口，其北有七明寺、北極閣和蓮花盛開的玄武湖。該市東區有江蘇省立博物館和明朝皇宮遺址。西南和南方是莫愁湖和秦淮河。

城垣正南方聳立雨花台。根據傳說，六世紀時有一位佛教和尚在此岡丘布道相當成功，天空遂下起一陣花雨。雨花台以五顏六色的鵝卵石聞名，立有中華人民共和國「革命先烈」的紀念碑。再向南是牛首山，1130年宋朝名將岳飛在此大敗於金兵。

歷史 南京係西元前四世紀沿早期的鑄鐵商聚落興建而成。在定名南京以前，出現許多不同的名稱。

六朝(西元220-589年)時，該市常是地方王國首都。鑄鐵、編織和陶器業隨之發展，許多佛教寺廟興建，同時該市也是哲人、詩人、畫家和學者雲集之地。

1368年(洪武6年)明太祖定都南京，稱爲應天府。他在應天府四周建造巨大的城牆，並將2萬富豪遷居於此。輝煌壯麗的明朝應天府之實地規劃，構成南京市今日的基礎。1421年(永樂19年)明朝第三位皇帝成祖遷都北京(北都)，應天府成爲留都，後改名南京(南都)。

在清朝的統治下，南京依然是一個重要的行政中樞。1842年簽訂南京條約，開放五口通商。1853年被太平天國起義軍攻陷，定爲國都。1864年清朝收復南京，而遭到嚴重破壞。

1911年滿清政府被推翻，孫中山先生在南京當選爲中國第一位臨時大總統。1928-37年，南京設爲國民政府首都，興建了許多寬闊的街道和現代化政府大樓。1937年12月被日軍攻陷，隨之發生「南京大屠殺」的掠奪和

暴行。1946 年，即二次大戰後，國民政府還都南京。1949 年南京被共產黨占領，同年成立中華人民共和國，以北京爲首都。

NANOMETER 微毫米

長度單位，相當於 1 公尺的 10 億分之一。參見METRIC SYSTEM。

NANOSECOND 十億分之一秒

時間單位，是一秒的10億分之一或 10^{-9}秒。

NANSEN, Fridtjof 南森

西元 1861.10.10-1930.5.13。挪威北極探險家、科學家、外交官和人道主義者。生於挪威福洛(Frøen)。自基督教大學(今奧斯陸大學)完成動物學學業後，即在 1882 年搭乘獵海船到格陵蘭找尋生物標本。返回挪威後，任卑爾根自然歷史博物館館長。

探險家與科學家 1888 年南森首度橫越格陵蘭做探險之旅。一整個冬天都待在戈特霍布(Godthaab)爲撰寫《愛斯基摩人的生活》一書搜集資料。翌年嘗試渡過北極海至北極(1893-96)。他乘著特製的船前進號(Fram)穿過新西伯利亞羣島的浮冰，期盼能隨著洋流飄到北極去。當船即將抵北極南部時，他與約翰森(Frederic Hjalmar Johansen)乃嘗試乘狗拉的雪橇航向北極點。由於天候嚴寒被迫折返，卻已達到人類尚從未到過的北緯 86°14′。他們在法蘭士約瑟蘭(Franz Josef Land)過冬後乘船返回挪威，共航行了 8 天。他將探險經歷寫成《極北地區》一書，於 1897 年出版。

他的興趣後來轉移到海洋地理上，1900 年加入探險隊到北大西洋進行探索。1901 年任國際海洋研究委員會會長。從 1910-14 年主持了數次洋探險工作。

外交與人道主義 在挪威與瑞典聯盟的工作上曾扮演積極的角色。他於 1906-08 年任挪威駐英大使。

一次大戰後領導挪威代表團參加國際聯盟，且負責處理戰俘遣返工作。他同時亦任難民事務高級專員。1921-23 年，負責領導國際賑濟蘇聯饑荒的工作。1922 年根據他的創議，簽署一項國際性協議，對無數難民頒發「南森通行證」(相當於難民身分證)。南森即因上述成就而於 1922 年榮獲諾貝爾和平獎。1930 年逝於挪威奧斯陸附近。1931 年成立「南森國際難民救濟局」，繼續執行其遺志。

NANTES 南特

法國城市，約在巴黎西南方 370 公里處。是大西洋岸羅亞爾省(Loire-Atlantique)的首府。因位於羅亞爾河與埃德爾河(Erdre R.)是主教轄區匯流處，故爲重要的商業港，亦與南特大學之所在地。

南特的公爵城堡建築可追溯至九或十世紀，且曾於十五世紀重修，兩側有許多巨大的圓塔。聖皮埃爾大教堂(Cathedral of St. Pierre)以「火焰式哥德風格」於 1434 年開始建造至 1893 年完工。其美術館(1893)中藏有佩魯吉諾(Perugino)、克列夫(Joos van Cleve)、魯本斯(Rubens)、杜耳(Georges de la Tour)、林布蘭(Rembrandt)、安格爾(Ingres)及其他畫家的作品。

南特　法國城市、重要商港，位於羅亞爾河與埃德爾河匯流處，圖爲建於九或十世紀的不列塔尼公爵城堡，十五世紀重修，兩側的許多巨大圓塔爲其特色。

南特是法國的工業中心與最繁榮的歐洲商港之一。其產品有肥料、顏料、染料、金屬、衣服、自行車、農機及航海裝備。食品加工與造船業也很重要。

歷史 在羅馬征服高盧(Gaul)之前，南特是不列塔尼(Brittany)的主要種族，高盧屬南內特人(Namnetes)的主要城鎮。此城雖在 450 年抵擋住匈奴人的攻擊，卻數度陷入九世紀的挪威入侵者的手中。在 937 年不列塔尼人(Breton)的霸權建立之前，是不列塔尼人與諾曼人爭奪之地。它一直保持爲不列塔尼公爵們的寶貴財產，直到 1499 年不列塔尼的安妮(Anne of Brittany)嫁給法王路易十二後，它就隨著安妮的其他財產轉入法國王室手中。

路易四世在南特簽訂南特詔書，保障了法國的新教徒信仰自由。在法國大革命期間，惡名昭彰的溺死刑在南特非常盛行；這是一種將大批的保皇主義者與反革命分子集體溺斃的刑罰。南特是二次大戰期間反抗德國人的中心，也因此受到嚴重的破壞。

人口 259,208(1968)。

NANTES, Edict of 南特敕令

參見EDICT OF NANTES.

NANTUCKET ISLAND 楠塔基特島

位於美國麻州楠塔基特海峽對面，鱈角(Cape Cod)以南 45 公里處。楠塔基特郡由楠塔基特島和西面的馬斯基吉特島(Muskeget)和塔克納克島(Tuckernuck)組成，其地域與楠塔基特鎮相同，占地 119 平方公里。楠塔基特島是冰河終點，其遺物包括泥土、卵石和沙。地形呈月牙狀，擁有一個外港和一個幾乎鎖閉的內港。土地平坦，是石南叢生的沙地，長有品種繁多的野花和灌木以及成片的矮樹、月桂果、松木。商業作物有沼澤地的小紅莓。

內港入口處的楠塔基特村保留捕鯨村社的特色，坐落在鵝卵石鋪面的街巷兩旁。捕鯨博物館收藏了大量的船模、雕刻、版畫及殘片。楠塔基特歷史協會除展出收藏品外，還保管最早期的房屋(1686)、舊磨房、舊監獄、1800 年大廈、佩瑞·福爾杰博物館(Perer Foulger Museum)、圖書館等歷史建物。這個村子擁有四百多幢 1875 年以前建築的房屋，可說是一建築博物館。

楠塔基特村和賽厄斯康西特村(Siascoset)、沃威內特村(Wauwinet)、奎德內特村(Quidnet)是夏季遊客聚憩的勝地。此處有人們喜愛的划船、游泳、釣魚、高爾夫球、網球、自行車賽等運動。楠塔基特島爲藝術家所寵愛，可搭渡船或飛機前往。

1602 年，英國探險家戈斯諾爾德(Bartholomew Gosnold)造訪該島，1659 年，梅西(Thomas Macy)率魁克家族(Quaker)來島定居。1687 年設鎮，1695 年設郡。十八至十九世紀中葉，這裏曾是重要的捕鯨港。人口(鎮)5,087。

NAOROJI, Dadabhai 挪羅齊

西元 1825.9.4-1917.6.30。印度政治領袖，以「印度元老」著稱，爲帕西人(Parsi)祭司之子。生於孟買，並在當地的埃爾芬斯通學院就讀。挪羅齊在商業界及印度政壇均享有盛名，曾在英國長期定居。他是印度國大黨的創始人之一，並曾三度擔任主席。在 1892-95 年間，他則是英國下議院的自由黨議員。

身爲印度自由主義的發言人及英國文化的崇尚者，挪羅齊起先贊成英國在印度的溫和統治。但後來他逐漸開始批評英國在當地扮演的角色，特別是指責英國總是搾取印度的經濟資源。1895 年他極力促成威爾比委員會(Welby Commission)被指派從事印度財政問題研究。1906 年在國大黨會期中，他協助防止溫和及極端派民族主義者的分裂。同年，身爲國大黨主席，他第一次聲明將以成立印度自治政府作爲國大黨的努力目標。後卒於孟買。

NAPA 納帕

美國加州西北部城市。位於舊金山東北 80 公處，爲納帕郡郡治所在，地處納帕河航道之首，是納帕河谷的貿易與工業中心。以釀酒著

稱，有五十多家酒廠，是長葉世界爺林東南門戶，鄰近有木化石林和礦泉水。生產鋼管、羊皮上衣、電力開關設備，並向外輸送大量水果和葡萄酒。設有納帕學院和衆多釀酒廠。附近有特拉維斯空軍基地(Travis Air Force Base)。建於1848年，1872年建制，1915年重新設市，採議會-經理制。人口50,879。

納帕 美國加州西北城市，以釀酒著稱，圖爲農人在葡萄園中工作的情景。

NAPALM 凝結汽油劑

用於火焰噴射器或燃燒彈的汽油與增稠劑之混合物。最早使用的名稱爲增稠劑，能將汽油與增稠劑之混合物轉化成一種在壓力下不可流動，且燃燒時可黏住標的物之濃稠凝膠。含5%增稠劑的混合物用於火焰噴射器；而含12%增稠劑的混合物用於燃燒彈。增稠劑中含有硫酸鋁與酸類，如環烷酸和棕櫚酸。

凝結汽油劑是二次大戰期間由哈佛大學的科學家與美國陸軍所共同開發，在當時及其後的戰役中均被廣泛使用。

NAPATA 納帕塔

古代努比亞(Nubia)的城市與宗教中心。沿著尼羅河(即今北蘇丹)擴張，是努比亞人庫施國(Cush)的首都。西元前八世紀，庫施的埃及化統治者征服埃及成爲第二十五王朝的國王，直到西元前七世紀被亞述人逐出爲止。庫施人繼續在納帕塔統治努比亞直到西元前590年埃及人掠奪此城爲止，首都因而遷移到更南方的麥羅埃(Meroë)。

納帕塔的中心是博爾戈爾(Barkal)的山丘，在山腳下有阿蒙(Amon)與拉美西斯二世(Ramses II)的神殿。庫施的國王們直到西元前四世紀末期一直都葬在納帕塔的金字塔底下。

NAPERVILLE 內珀維爾

美國伊利諾州東北部城市，位杜佩奇郡(Du Page)，芝加哥以西45公里處。是一個農業區中有各種製造業的居民區，生產傢具、易處置的塑膠製品、電子開關系統、建築磚塊、鍋爐和冰淇淋的工業部門。設有中北學院及其所屬的福音派神學院(Evangelical Theological Seminary)。

1831年始有人定居。該鎮爲紀念內珀(Joseph Naper)而命名，他在1832年設定鎮址。1857年設村，1890年設市。採議會-經理制。人口42,601。

NAPHTHA 輕油

指含碳物質，經蒸餾處理而得之任一無色，而具揮發性及可燃性的液態碳氫化合物之混合物。將石油、煤焦油、頁岩和木材利用分餾處理可分別取得石油輕油、煤焦油輕油、頁岩輕油和木精(甲醇)。大部分的輕油取自石油，供做橡膠溶劑、皮革和金屬用去脂劑、油漆和清漆用稀釋劑及乾洗劑。naphtha一字原指取自波斯(今伊朗)地區之揮發性石油。

NAPHTHALENE 萘

白色的碳氫化合物結晶，具有特殊氣味，可用以防蟲。係利用煤焦經分餾處理而得。小部分的萘被用作防蠹丸，以及顏料和化學品的製造。但大部分用於生產塑膠品所需之醇酸樹脂。

萘化學式爲$C_{10}H_8$，構造上由兩個苯環連接而成，熔點80°C，沸點218°C，燃燒時，產生光亮而多煙的火焰。

NAPIER, John 納皮爾

西元1550-1617.4.4。蘇格蘭數學家，爲對數的發明人。生於蘇格蘭愛丁堡附近的麥琴斯頓城堡(Merchiston Castle)，爲該地的第八代地主。納皮爾13歲起就在聖安德魯斯大學短暫就讀。1572年結婚時，他的父親阿契伯德·納皮爾爵士(Archibald Napier)將地產贈給他，之後他就過著領主的生活，而將閒暇全部投注在數學、發明及神學之中。1617年逝於麥琴斯頓城堡。

約自1594年起，納皮爾花了20年的時間發展對數觀念及製作對數表。在這段期間內他致力於他的計算系統，以一固定的數爲基底，做成可顯出該定數乘冪的表，故可迅速地自此表中求出積、商及根。

納皮爾的系統是建立在所有的數均可用指數形式表示出來這個事實上。例如，在以2爲底的系統中，4可寫作2^2，8可寫成2^3，而5、6及7則可用介於2和3間的某些分數指數來表示。一旦這些數都寫成此類指數形式後，基本上就可以指數相加來做乘法，指數相減來作除法。這就相當程度地簡化了計算。譬如用在天文學中的三角計算。

J.納皮爾 蘇格蘭數學家，對數的發明人。

1614年納皮爾將他所研究的對數表發表在《神妙的對數規則之描述》，書中亦述及其發明的經過。在該著作中，納皮爾用一個極近似於1/e的數做底。

1615年英國數學家布里格斯(Henry Briggs)與納皮爾對談，二人同意10可做爲其他對數表(普通對數)的底。布里格斯於1617年發表1～1,000的普通對數。

1619年，納皮爾發表第二部對數論文傑作《神祕的對數規則之構造》，其中對他如何建立納皮爾對數(自然對數)表有詳細的說明。

NAPIER'S BONES 納皮爾桿

一組刻有數字的小桿，能以不同方式組合，產生數字列，能速算出乘法問題的答案。這種裝置最先是出現在蘇格蘭數學家納皮爾(Johh Napier)所著的《*Rabdologiae*》(1617)中。它是一種改良的計數器，並爲當時人採用，直到一六二〇或三〇年代移位法則的發明，才被淘汰。

NAPLES 那不勒斯

義大利城市。那不勒斯省和坎佩尼亞地區(Campania)首府，義大利名爲Napoli(拿坡里)。位在那不勒斯灣北岸，羅馬東南方向193公里處，是義大利南部的商業與文化中心，也是義大利第三大城市(次於羅馬和米蘭)和第二個最繁忙港口(僅次於熱那亞)。人口2,224,274(1974)。

城市概況 此城呈扇面狀，沿海灣伸展8公里並延至內陸環城羣山的坡地上。老區和商業區在海岸附近坡度更低緩處。現代化住宅區則在山上，特別是在沃莫若山(Vomero hill)上。

一條寬闊的大道是從諾沃堡(Castel Nuóvo)開始，沿海邊通向梅根那(Mergellina)的小漁港，大道穿過聖盧西亞港(Santa Lucia)。梅根那之後，大道蜿蜒上山到達波西利波(Posilippo)，此地以優美的別墅著名。

那不勒斯有雄偉的中世紀城堡。埃格堡(Castle of the Egg，十二世紀)坐落在聖盧西亞遠處的小岩石島上。最初由諾曼人修建，1274年由安茹人(Angevins)重新建造。由此可清晰地看到那不勒斯海灣和維蘇威火山。新塞(New Castle，十三世紀)地處港口重要位置。城堡有一座文藝復興時期的凱旋弓形門。門下是鑲有6副浮雕的黃銅門(1468)，這些浮雕描繪亞拉岡的斐迪南和安茹的勒內(René)間之鬥爭。1494-95年間，法王查理八世在義大利發動戰爭，並拿走這座門。後來門被歸還，一發砲彈仍殘留其中。聖愛爾摩堡(St. Elmo's Castle，十四世紀)坐落在沃莫若山上，是大型軍事要塞，早已被用爲監獄。

那不勒斯有二百多座教堂，許多可追溯到

那不勒斯 義大利第三大城，也是義大利南部的商業與文化中心，境內名勝古蹟多，約有二百多座教堂建築。圖爲十九世紀修建的聖方濟·第·帕歐拉教會，與被柱廊環繞的半圓形普列比史基特廣場。

十三和十四世紀。大多數的古老教堂都已重新修飾，也建立許多新教堂。聖克拉拉斯教堂(St. Clara's Church)原本是皇家教堂，是安茹的羅伯特之妻爲克勒斯(Poor Clares)建的。在 1309-43 年間羅伯特任那不勒斯國王。教堂最初是普羅文斯哥德式，十八世紀時被布滿巴洛克裝飾，二次大戰中嚴重破壞，現在正恢復其哥德式本來面目。旁邊的鐘樓於十六世紀完工。

橄欖山教堂(Church of the Mount of Olives，十五世紀)在二次大戰中也遭破壞，現已修復。教堂有許多文藝復興時期的佛羅倫斯風格的雕塑，包括米札諾(Benedetto da Maiano)雕塑的聖壇、馬佐尼(Guido Mazzoni)的赤陶聖母馬利亞哀痛地抱著基督屍體的雕刻和可能是羅塞利諾(Antonio Rossellino)製作的聖壇和一座亞拉岡的馬利亞之紀念碑。

聖亞努阿里烏斯大教堂(Catheadral of St. Januarius，十四世紀)基本上是哥德式教堂，但其正面是十九世紀風格。教堂包括那不勒斯守護神——聖亞努阿里斯——的小教堂，屬十七世紀巴洛克風格。小教堂的聖物箱內有一小瓶子，瓶內裝著聖人的血液。大教堂內的其他小教堂包括已恢復其原哥德式建築風格和十四世紀壁畫的米努托羅(Minutolo)小教堂和裝飾有十四世紀代表耶西之樹(Tree of Jesse)壁畫的聖勞倫斯小教堂。聖雷斯蒂特塔大教堂(Basilica of St. Restituta)在哥德時期有所改變，十七世紀又再度被改動。北廊盡頭的洗禮處可追溯到五世紀。

其他宗教建築包括沃莫若山口的加爾都西會修道院——聖馬丁修道院(Certosa di Sa Martino，十四世紀)，十六和十七世紀時修道院幾已完全重建；聖約翰教堂(San Giovanni a Carbonara，十四世紀)及聖道明大教堂(San Domenico Maggiore，十四世紀)。

國家博物館是十六世紀的宮殿，曾爲那不勒斯大學校址。法爾內塞家族(Farnese)的藝術品和在龐貝和赫庫蘭尼姆(Herculaneum)發現的寶藏曾於 1777 年存放於此。卡波迪蒙特宮(Capodimonte Palace)的繪畫館在義大利首屈一指，展出的老克拉納赫(Lucas Cranach the Elder)、老布勒哲爾(Bruegel the Elder)、克萊夫(Joos van Cleve)、貝利尼(Giovanni Bellini)、提香(Titian)、委拉斯克斯(Velázquez)和格列柯(El Greco)等藝術家的作品。參見 MUSEO E GALLERIE NAZIONALE DI CAPODIMONTE。

古城區 斯巴卡古城區(Quartiere Vecchio di Spacca-Napole)是昔日那不勒斯市中心。狹窄、擁擠的街道上和如畫的廣場中，有當地手工藝人開的小商店和勞動人民的住所。陽光下晾著一排排的衣服，窗戶裏掛著一串串檸檬，擦鞋童坐著鍍金的板凳拉生意。街口上小販出售龜、螢火蟲和花生米。披薩店中有各式烤餅，此世界名菜正是發源於那不勒斯。

其倫地區 那不勒斯港是遊客們去喀普里(Capri)、伊斯基西(Ischia)和索倫托(Sorrento)等勝地的出發點。岸邊飯館有那不勒斯風味食品，如魚湯和夾有貝類海鮮的麵食。港口附近是一處封閉的商業區，有精細的水磨石通道和穹形天窗。這裏出售大受歡迎的那不勒斯冰。市內最時髦的街道是羅馬道(Via Roma)。

大學 神聖羅馬帝國皇帝腓特烈二世於 1224 年重建那不勒斯大學，他於 1250 年去世。不久後，大學移往薩萊諾(Salerno)，1258年才回歸那不勒斯。此大學最著名的成員曾有十三世紀的阿奎那(Thomas Aquinas)和十四世紀的準教皇伍朋六世。薄伽丘在 1333-39 年間就讀於此。

這座現代化的大學有農業系、建築系、經濟與商業系、工程系、法律系、文學與哲學系、數學與自然科學系、醫學系、藥學系及獸醫學系。

經濟 那不勒斯港是義大利最大的客運港，但在貨運方面則次於熱那亞，旅遊業是其主要工業。那不勒斯是通往附近的龐貝、赫庫蘭尼姆維蘇威、阿馬爾菲小道(Amalfi Drive)、庫邁(Cumae)廢墟、波佐利(Pozzuoli)的羅馬競技場、喀普里及伊斯基亞遊覽的中心點。

城市有鋼鐵製造及造船業。另有一海軍武器庫、一個火車頭廠、一個飛機廠、幾間鐵路商店、化肥廠及石油加工廠。食品加工十分重要，有番茄罐頭廠、糖加工廠，並有生產通心粉、酒、食用油、沙拉油和蜜餞的工廠。此地也生產紡織品、皮手套和刺繡產品及利用熔岩、木料、珊瑚或玳瑁製作的工藝品。

那不勒斯省 那不勒斯省包括那不勒斯市和海灣周圍的島嶼，面積 1,230 平方公里，人口 2,712,884(1971)。維蘇威火山占據重要位置，曾在 1944 年爆發。除庫邁、赫庫蘭尼姆和龐貝以外，古代遺址還包括羅馬時代的流行觀光地巴亞(Baiae)、艾維勒斯湖(L. Avernus)和羅馬與東方貿易的主要港口波佐利。

省裏還有人們常光顧的島嶼：喀普里島、伊斯基亞島和漁民的普羅奇達島(Procida I.)。那不勒斯海灣的重要城鎮有以珊瑚裝飾品和浮雕寶石著名的格列柯塔及風景優美的索倫托城。坐落在坎佩尼亞平原的城鎮有阿切拉(Acerra)、卡伊瓦諾(Caivano)、卡索里厄亞(Casoria)和諾拉(Nola)。

歷史 那不勒斯之名源於Nepolis(新城)。城市建在古代羅得的前哨陣地帕特諾珀(Parthenope)遺址上。希臘庫邁殖民地的拓

那不勒斯港 義大利最大的客運港，旅遊業是其主要工業，圖爲港灣一帶的景致。

荒者於西元前七世紀建立今日之城。西元前327年羅馬人統治後，該城爲一旅遊休閒之地。西元五世紀羅馬帝國滅亡，城市先後被東哥德人、倫巴底人和拜占庭人占領。

736-1139年間，城市由其自身的公爵統治。1139年併入兩西西里王國。1139-1861年的歷史可參見NAPLES, KINGDOM OF；SICILIES, KINGDOM OF THE TWO。

1860年，最後一位波旁王朝之法蘭西斯二世被義大利民族主義領袖加里波的(Giuseppe Garibaldi)擊敗。次年，那不勒斯成爲義大利王國的一部分。

那不勒斯曾爲法西斯黨的國會會址，在法西斯義大利歷史上發揮過作用。這次國會恰好是在墨索里尼著名的「羅馬進軍」之前召開的。二次大戰中，該城遭受極大破壞。1943年10月1日被盟軍占領。

NAPLES, Bay of　那不勒斯灣

第勒尼安海(Tyrrhenian Sea)的半圓形港灣，在義大利半島的西岸，米塞諾角(Cape Miseno)與坎帕內拉角(Punta Campanella)之間。港灣約長32公里，寬16公里。其名稱由它的主要城市而來。

港灣四周被丘陵及高聳的維蘇威活火山圍繞，以其美麗聞名於世。其海岸線點綴著許多城鎮與休閒勝地，其中包括波佐利(Pozzuoli)、波蒂奇(Portici)、托雷安農齊亞塔(Torre Annunziata)、斯塔比亞海堡(Castellammare di Stabia)及索倫托(Sorrento)，另有卡普里(Capri)與伊斯基亞(Ischia)兩個休閒島嶼，以及普羅奇達(Procida)爲漁人島位於本港的入口處。

NAPLES, Kingdom of　那不勒斯王國

昔日義大利半島南邊的一個國家。在歷史上有時是個獨立的整體，有時與西西里聯合在一起。

南義大利與西西里在十二世紀開始形成一個王國，首先由諾曼人統治，後來由德國的霍亨斯道芬王朝(Hohenstaufen)統治。再來由法國的安茹王族(Angevin)統治，當安茹人查理一世在著名的西西里晚禱(1282)暴動中，喪失西西里領土給西班牙的亞拉岡人(Aragonese)後，安茹人統治剩餘的大陸領土稱爲那不勒斯王國。那不勒斯的統治者聲稱繼續擁有西西里的統治權，直到1372年那不勒斯的瓊安那女王(Queen Joanna)放棄該項權利時才告結束。

安茹帝國各分支中，長久與血腥的宮廷鬥爭在瓊安那於1343年登上那不勒斯王位之後開始，而到1442年才結束。當時亞拉岡人占據那不勒斯，而西西里的阿方索一世(Alfonso I of Sicily，或稱亞拉岡的阿方索五世Alfonso V of Aragón)統一這兩個王國。當他在1458年過世時，王國再度分裂，那不勒斯歸入他的私生子斐迪南一世的手中。

1494年斐迪南過世後不久，法國的查理八世擔負起安茹人對那不勒斯王位的權利主張，於是他入侵那不勒斯且被加冕爲國王。不久之後，他被趕出義大利，但他的繼承者路易十六，在1500年與亞拉岡的斐迪南二世締結了格拉納達條約(Treaty of Granada)，約定將王國分割與二者。兩個強權征服了那不勒斯，但他們在解決最後問題時意見分歧。1504年法國人被迫撤離那不勒斯。於是那不勒斯與西西里兩者皆陷入西班牙手中，西班牙在1504-1707年奧地利入侵那不勒斯爲止，均派任總督來統治兩國。

1713年結束西班牙繼承權戰爭後訂定的烏特勒支條約(Treaty of Utrecht)，將那不勒斯轉交給奧地利。1735年時又將兩者皆割讓給西班牙腓力五世的兒子。這兩個王國由西班牙波旁皇族分別治理，且在1759年時那不勒斯與西西里的王位授與同一國王——那不勒斯國王斐迪南四世兼西西里的斐迪南三世。

1799年在那不勒斯由法國武器所支持的一個溫和革命，導致了短暫的帕特諾珀共和國(Parthenopean Republic)的產生。拿破崙在1806年拿下那不勒斯王國。他首先將王位傳給其兄約瑟夫，然後再傳給妹婿繆拉(Joachim Murat)，拿破崙失敗後，斐迪南於1861年回到那不勒斯，將這兩個王國合併成兩西西里王國。此王國在當年正式統一爲義大利的一部分。參見SICILIES, THE KINGDOM OF THE TWO。

NAPOLEON I　拿破崙一世

西元1769.8.15-1821.5.5。法國皇帝。歷史上最偉大的軍事家之一 24歲就成爲將軍的拿破崙，是法蘭西共和國的第一位執政官(1799-1804)，接著又成爲皇帝(1804-14, 1815年再度稱帝)。

拿破崙主宰西方世界20年，而實際控制整個歐洲的時間是1809-12年。拿破崙傳播自由主義，並激起了使自己垮台且傳遍全世界的民族主義精神。拿破崙法典和其他拿破崙制定的法規仍留存於法國。

出生　生於科西嘉(Corsica)阿雅丘(Ajaccio)。受洗時取名爲拿破崙・波拿巴(Napoleone Buonaparte)，他勉強可算是法國人。在他出生前一年，熱那亞才將科西嘉島割讓給法國。

拿破崙並非「天生好戰」，以義大利血統自豪的波拿巴家族，與嗜於族間仇殺的山間居民沒有多少共同處。儘管波拿巴家族自1567年就住在科西嘉，卻把子女送往義大利接受教育，培養出官員、法官和教士，但從沒有職業軍人。

拿破崙是卡羅(Carlo)和萊蒂西亞・波拿巴(Letizia Ramolino Buonaparte)夫妻的次子。出生時，父親22歲，母親18歲。二人是當地公認最漂亮的夫妻。卡羅一直爲科西嘉人脫離熱那亞獨立而奮鬥。但法國在科西嘉

法國皇帝拿破崙一世的肖像。

當政後不久，卡羅卻又急切地爲法國省長馬博福伯爵(Marbeuf)服務，擁有著佛羅倫斯的貴族地位和比薩大學的法律學位，這位有魅力的機會主義者迅速取得政治權勢，以伯爵身分進入法國的貴族圈，到1785年患胃癌逝世時(39歲)，他在法王路易十六的宮廷裏已是聲名顯赫的人物了。同時，他還確保孩子們在法國學校讀書的「獎學金」。卡羅擁有大片土地，現金卻不多，家庭生活簡樸，萊蒂西亞靠經營農場以扶養8個孩子——比拿破大一歲的約瑟夫及盧錫安(Lucien)、伊利沙(Élisa)、路易、鮑林(Pauline)、卡洛琳和傑羅姆(Jérôme)。萊蒂西亞虔誠、吝嗇、嚴厲但熱情。

拿破崙一生中的頭6年很重要。當時，他和約瑟夫是父母僅有的孩子，約瑟夫乖得出奇而得父母寵愛。拿破崙長得沒約瑟夫好看，也很矮小，自然要努力爭取父母的重視。拿破崙好吵鬧，要求多又任性。在學校裏，約瑟夫是模範學生，拿破崙則是令人討厭的學生，彷彿有意似的，只有數學和自然科學的成績優良。

拿破崙從母親身上學到了嚴明守紀、堅忍不拔、勤儉節約及對家庭的奉獻，也傳承了父親的風度和適時運用的魅力及機會主義。他繼承一張古典型的臉、一雙引人注意的藍灰色眼睛及矮小但勻稱的身材。

學生時代　1778年，9歲的拿破崙和10歲的約瑟夫進入法國奧頓(Autun)的奧拉托利安學院(Oratorian college)讀書。約瑟夫先學神學準備當教士，後改學法律(兩人的名字均照法國習慣，但波拿巴這個姓保留到1796年)。拿破崙在法國讀了三個月的書後，便用路易十六提供的獎學金進入布萊恩(Brienne)的皇家軍事學校。然而，拿破崙家人都把希望寄托在可能成爲主教的約瑟夫身上。拿破崙這隻「小狼」便開始光榮卻沒有前途的軍事生涯。身爲低等「外國」貴族的孩子，拿破崙很難升官，軍餉也少得可憐。

最初以進入布萊恩的皇家軍事學校感到自豪，但被同學們取笑其名字、口音和外表；而他反擊，且逐漸成爲運動場健將。但他沒有結交什麼朋友，鎮日埋首於書本中。

1784 年，由於學習成績出衆（尤其是數學）而被送進巴黎的軍事學校——主要招收上等貴族的「未來將軍之校」。1785 年畢業時他年方 16，卻不是年齡最小的畢業生，成績是 58 名中的第 42 名。畢業後被授予砲兵中尉軍階通常部隊統帥但多出身步兵或騎兵。

貧困年代 在任尉官的 7 年（1785-92），拿破崙十分貧困。除在奧桑（Auxonne）軍事學校就讀的數月，他對杜特爾元帥（Jean-Pierre du Teil）的戰略印象深刻外，他不是駐紮就是放假回科西嘉。他沒有錢從事社交活動，只能省吃儉用地讀書，閒暇時間全用在閱讀古典書籍、法國古典戲劇小說、哲學著作及軍事史上。

1791 年，拿破崙在當時已是當地政治人物的兄長約瑟夫幫助下，成爲科西嘉國防軍中校，但因未能及時銷假回法國，而失去按例晉升的機會。但法國在 1792 年爆發戰爭時，軍官供不應求，拿破崙回巴黎後，便立即被升爲上校。8 月 10 日暴民攻占土伊勒里宮並囚禁路易十六時，拿破崙正在巴黎。拿破崙仍希望在科西嘉尋求發展，與其弟盧錫安返科西嘉衛隊服役，成爲當地雅各賓（Jacobin）的領導人。由此，兩兄弟都上了科西嘉總督鮑利（Pasquale Paoli）的黑名單。1793 年 1 月，法國國民會議將路易十六處死後，鮑利向英國求援，宣稱科西嘉獨立，並要放逐所有親法分子——波拿巴家人也被連累於內，遂設法逃到法國。1793 年 6 月，約瑟夫將母親和弟妹安置在馬賽附近，拿破崙則返回軍隊。

掌握權力 1793 年法國許多城市都起來反雅各賓政府，土倫（Toulon）也在其中，並得到停在港內英國船隊的援助。同年 8 月，土倫被法國軍隊所包圍，隨同而來的還有羅伯斯比（Maximilian Robespierre）主持下的公共安全委員會的幾名代表。代表中的科西嘉人沙尼斯特（Christophe Saliceti）命波拿巴上校接替受傷的砲兵指揮官職位。拿破崙很快便發現，占領居高臨港的艾格勒特堡（Fort Eguillette）是勝利的關鍵。在步兵的火力支援下，他奪取該堡，但也受了傷，這是他一生兩次受傷的第一次。當拿破崙的砲兵就位後，便對英國船隊猛烈砲擊。12 月 18 日，英國船隊不敵撤走，土倫很快被法國攻陷。一個月後，24 歲的波拿巴上校被提升爲准將。

然而，6 個月後，羅伯斯比被送上斷頭台（1794 年 7 月 28 日），拿破崙也被視爲危險的恐怖分子而下獄，這兩個星期裏，其生命一直處於危險之中，最後，他終於獲釋，且回義大利部隊任職，並負責防守義大利邊界。1795 年，拿破崙奉命前往巴黎指揮在旺代省（Vendée）的一個步兵旅與保皇黨作戰，拿破崙認爲這次任務不會帶給他榮譽，便拒絕了；其名遂隨即被從軍人名册上刪去。後來，全靠兩個強硬的政治鬥爭倖存者——保守的熱月黨大會成員沙尼斯特（Saliceti）和巴拉斯（Paul Barras），才使拿破崙很快恢復軍職。1795 年 10 月，熱月黨大會準備頒布新憲法，並解散該大會。

巴黎起而反抗，暴民在保皇黨領導下坐鎮王宮打算消滅大會。巴拉斯受命保衛熱月黨大會，他便調拿破崙來協助。這位年輕的將軍率領騎兵從巴黎國民兵手中繳獲 40 門大炮，安置在王宮四周。1795 年 10 月 5 日，暴民發動攻擊，當他們湧至直射程範圍內時，拿破崙便命令部隊開火，暴民們傷亡慘重。由於其「葡萄彈攻勢」得以建立新的督政府，拿破崙也升爲陸軍少將。

拿破崙很快便被社會奉爲名流，並介紹他入沙龍。而在塔利安夫人（Tallien）家裏，拿破崙結識了約瑟芬（Joséphine de Beauharnais），她是美貌、放蕩的貴族少婦，其夫是子爵，在恐怖時期被處決了。1796 年 3 月，拿破崙不顧家人反對與她成婚。約瑟芬 32 歲，比拿破崙大 6 歲，有兩個孩子——14 歲的尤金（Eugène）和 12 歲的霍坦斯（Hortense）。此外，人們都知道她還有許多情人，包括新政府的總監巴拉斯。儘管如此，拿破崙仍熱愛著她。對婦女一無所知的他被她的老練圓滑所迷惑，還認爲自己高攀了。拿破崙婚後不久，便被任命爲義大利陸軍總司令。他開始用 Bonaparte 簽名。

前途 然而，拿破崙的前途仍無任何保障：他是數十個將軍中的一個，這些將軍大多數是恐怖時期由「勝利的組織者」卡諾特（Lazare Carnot）任命的。拿破崙的部隊人數少，士氣低落，在義大利前線只有牽制作用。有人謠傳督政府是想讓拿破崙去「送死」。另一種更惡毒的謠言是巴拉斯授予拿破崙指揮權以交換讓約瑟芬成爲「貞節的婦女」。拿破崙的戰鬥經驗有限，被視爲「外國人」——當他發怒時有很濃的義大利口音——並被認爲太自大、太聰明。最不利的是他太矮小，也許只有 158 公分。法國士兵的平均身高和拿破崙相差無幾，但軍官們卻都高大；而身材高大者往往令人肅然起敬。

無疑地，拿破崙剛當上指揮官就處於劣勢的不利局面，但他滿懷信心地接受挑戰；也可以說，拿破崙從 9 歲起就是軍人，勤奮地磨練其職掌才能。拿破崙學識淵博，有紀律與奉獻精神，且身體強壯，幾乎有用不完的精力。由於 1794-95 年期間，他在義大利陸軍參謀部任職，對義大利陸軍瞭若指掌，並一直注意其變化情況。簡言之，他對總司令一職已有準備。在此後幾年裏，他培養出傳奇命運的「命星」，並確保其勝利。實際上，這些全是他多年心血的結晶。他成功的祕密是聰明、判斷人和情況的能力、及幾乎不停地工作。這些因素也說明了他執政和制法的成就。

征服者 1792-95 年法國對全歐洲及英國作戰。到 1796 年，法國陸上的敵人只剩下奧國和奧國的小聯盟；法國計劃派軍隊穿過德國攻打維也納。同時，拿破崙在義大利牽制奧國軍隊，然而他卻使義大利成爲戰爭的中心。

1796 年 3 月接任義大利陸軍之後，拿破崙不分晝夜地磨練軍官以加強軍紀，並圍捕開小差的士兵。他採取不同的方法對待部隊、調升軍官，並答應給部隊更好的食物、軍服和武器裝備。這些東西都靠當時任熱那亞執政官的約瑟夫和沙尼斯特的協助。4 月中旬，拿破崙率領 38,000 名士兵對抗人數兩倍的敵人；他打散奧國軍隊和其盟軍，將他們驅趕到曼圖亞（Mantua），並於 1797 年 2 月攻下該地。

接著，不顧巴黎的命令，拿破崙率領部隊越過阿爾卑斯山脈，向維也納進軍。1797 年 4 月，奧國請求停戰，10 月簽訂坎波福爾米奧條約（Treaty of Campo Formio）。法國吞併了比利時、萊因地及離希臘不遠的愛奧尼亞羣島（Ionian Is.）。

一年後，拿破崙使自己成爲舉世聞名的將軍。1797 年他派遣奧熱羅將軍（Augereau）支撐搖搖欲墜的督政府，並送給法國政府他繳獲的數百萬財富。無疑地，和平條約是他授意的。在義大利北部建立阿爾卑斯山南共和國（Cisalpine Republic）也是他的主意。

轉進埃及 拿破崙回到巴黎後，發現儘管他享有極高的聲望，但沒有機會推翻督政府。他被選入始終覬覦的學會。他奉承知識分子，告訴他們：「最偉大的征服是戰勝無知。」但他另有企圖。他拒絕帶兵入侵英國這個唯一仍與法國對抗的國家，但提出占領埃及、破壞英國貿易及可能進攻印度的計畫，急於使拿破崙離開巴黎的督政府同意了該計畫。隨拿破崙軍遠征的學者，創立了埃及學這門新學科。

1798 年 5 月遠征軍從土倫乘船出發，攻陷馬爾他（Malta），未遭抵抗地到達埃及。7 月，在開羅附近的金字塔戰役中，打敗埃及的馬木路克（Mamluks），成爲埃及的主宰。然而，拿破崙卻被英國海軍上將納爾遜（Horatio Nelson）困在埃及。8 月 1 日，納爾遜發現停泊在尼羅河河口附近阿布克灣（Abukir Bay）中的拿破崙船隊，將其全部擊沈。毫無畏懼的拿破崙在埃及建立一個現代政府，廢除封建制度，修建灌溉工程，勘測蘇伊士運河路線，並建立埃及學院。1799 年，他進攻敍利亞不果，但 7 月，在阿布克大敗土耳其軍隊。他也稱讚回教，組建馬木路克衛隊，並鼓勵士兵與當地婦女結婚。然而，若拿破崙夢想成爲「另一個亞歷山大」則僅是曇花一現而已。去印度的路完全不通。土耳其和英國、俄國及奧國結成聯盟，對抗法國。1799 年夏季，此聯盟嚴重威脅歐洲。8 月拿破崙將指揮權交給克萊貝爾（Jean Baptiste Kléber），自己乘船返回法國。

霧月政變 拿破崙離開法國期間督政府已喪失義大利，局勢更不穩定。拿破崙直覺在巴黎不但不會被逮捕，反而還會受到熱烈歡迎，

事實證明他的判斷完全正確。不僅如此，執政官之一的西哀士(Abbé Sieyès)、督政府的外交部長塔列朗(Talleyrand)、約瑟夫、盧錫安及和其他人正準備推翻政府，只要拿破崙肯負責軍事行動。

霧月18～19日政變(1799年11月9～10日)結束了督政府。這次政變差點失敗，當拿破崙狂喊著發表演說時，一羣狂怒的立法官員將之打得失去知覺，盧錫安重新集合軍隊才扭轉了局勢。拿破崙、西哀士和迪科(Roger Ducos)成爲臨時執政官。

第一執政 拿破崙・波拿巴將軍成爲第一執政，實際上是新政府的首腦。他只是施計勝過老練的政治家西哀士而取得此地位。拿破崙與舊立法機構的制憲委員會站在同一邊，成立委員會以使程序合法化，並吸引其成員，制憲委員會的成員否決西哀士提出的建議，讓拿破崙成爲主要候選人，代理國王負責儀式方面的任務——即授予拿破崙無限的權力。

拿破崙曾說：「憲法該簡短且語意不清。」共和第八年憲法(法國大革命日曆)就是如此。憲法規定了男性公民的選舉權。然而，拿破崙享有任命副執政官和大多數參議員的權力，參議院再從選舉產生的候選人名單中選出其他立法者。全體公民一致擁護「波拿巴」。

奧國在這段時間失去其俄國聯盟，再次成爲法國的主要敵人。1800年5月，拿破崙率軍越過阿爾卑斯山進入義大利，占領奧國後方，並在馬倫戈(Marengo)給奧軍致命的一擊。這次的風險雖大，但拿破崙的賭博又獲勝了，更加鞏固他對法國的統治。

宣傳 大衛(Jacques Louis David)在一幅著名的畫中，描繪這位英雄騎著駿馬，手指著越過阿爾卑斯山的道路。實際上，拿破崙是騎著騾子，編造拿破崙傳奇的宣傳家有數十個，大衛僅是其中之一。1800年，拿破崙自認是世界級人物，並想以特殊形式展示他的功勳。此後，拿破崙每年資助愈來愈多的作家、藝術家和雕刻家，直到1813年爲止；其中有法國人也有外國人，如德利爾(Abbé Jacques Delille)、謝尼埃爾(Marie Joseph de Chénier)、格羅(Antoine Gros)、卡諾瓦(Antonio Canova)、福斯科洛(Ugo Foscolo)，甚至歌德。有些人立即得到報酬，有的則是授予某一職務和榮譽(無論那種形式，均具有金錢價值)。還有些人僅有出版的特權，而不會因「無品味」或「無價值」而遭禁。藝術家們迎合拿破崙，過分渲染他的偉大。

身爲執政官，拿破崙組建一支集合多國精銳的帝國衛隊。這些士兵均是勇士或彪形大漢，拿破崙在公開場合露面時，他們列隊護駕。拿破崙頗富戲劇感：在他出巡時，滿臉凶相、戴著頭巾的盧斯丹(Mamluk Roustan)總是騎馬或步行緊隨其後，拿破崙的淺綠色外套和兩頭尖的帽子，使人一眼就可認出他。拿破崙最嚴肅的演講也帶有詩意；1800年，他對議會的講話中說：「革命的浪漫史已過，歷史必須從現在開始。」

人格 私底下，他是個拚命的人。在他的內心，還是那個爲引吸父母注意而努力抗爭的小男孩、遭受同學冷落的學生、窮困潦倒的中尉、倉皇逃離故土的科西嘉人。他從來未有安全感。他說：「在我是極其自然的事……就像我血管中流著的血。」野心對他而言，就像貓的尖爪生來就是向上而不是向下爬一樣，如此被迫勇往直前。

至少一直到1810年，工作就是拿破崙的生命。1807年他寫給約瑟芬的信中說：「我已將自己的一切……獻給我的命運。」他的社交活動不是爲了娛樂，而有更重要的目的。其娛樂活動極少，品味粗糙：簡單的食物、劣質酒、廉價鼻菸；也有女人，但她們只能按照規定時間前來。

和平與改革 拿破崙與奧國和英國簽訂條約，和教皇締結協約，使法國獲得所需要的和平，實際上他邀請所有流亡者回國，包括保皇黨和雅各賓黨人士而組成一個菁英匯聚的政府。拿破崙進行對法國行政財經和教育均有深遠影響的改革，並使羅浮宮博物館和國家圖書館顯得生氣勃勃。他主持立法委員會102次會議中超過57次的會議，會議制定的拿破崙法典今仍是法國的基本法。

拿破崙的政府是極專制、但有效率的獨裁

1804年，拿破崙一世爲皇后約瑟芬加冕，此畫作出自宮廷畫家大衛之手。然而於1809年離婚，另與奧國大公之女路易絲成婚。

1806年10月，普魯士在俄國支持下向法宣戰，拿破崙在耶拿-奧爾市以閃電戰術殲滅普魯士軍隊，並在孚利德蘭擊潰俄軍。圖爲拿破崙軍隊通過勃蘭登堡進入市區的畫作。

政府，並促進法國的繁榮。1802 年，選民一致投票贊成拿破崙終身執政。他也被「選爲」義大利共和國（在阿爾卑斯山脈南部）的總統，吞併皮德蒙（Piedmont）和愛爾巴（Elba）。其殖民計畫因黑人起義和疾病而取消對海地的遠征。他對財政部長巴貝爾馬爾布瓦（Barbé-Marbois）大發雷霆地吼道：「該死的蔗糖，該死的咖啡，該死的殖民地！」他將路易斯安那賣給美國，將注意力集中在歐洲。

不滿於終身執政，拿破崙籌劃世襲君主政體。他整肅強硬的共和論者；在參議院安插大量的波拿巴分子；安全部長富歇（Joseph Fouché）破壞保皇黨人的地下組織，並殺死領導人。拿破崙在名望方面的對手——莫羅將軍（Jean Moreau）——被控預謀叛國而遭流放。

1804 年 3 月在一樁有意製造的恐怖行動中，犧牲了拿破崙派遣前往處理的主要保皇黨流亡者德昂吉安公爵（d'Enghien）。拿破崙的特勤人員在德國綁架了波旁王朝親王。透過這些活動，拿破崙大肆炫耀其權勢，並激惹歐洲君主國來干涉法國的事務。1804 年 5 月，參議院宣布拿破崙爲法國皇帝。公民以 3,572,329 票對 2,579 票通過拿破崙爲皇帝。1804 年 12 月 2 日，拿破崙在巴黎聖母大教堂爲自己加冕。

戰爭與帝國 拿破崙的擴張迫使英國在 1803 年重新對法宣戰。這也使得在布倫（Boulogne）集結的英格蘭軍隊名正言順入侵；他們經過嚴格訓練，已成爲一支大軍。拿破崙自立爲皇帝也激怒了奧國的神聖羅馬帝國皇帝。1805 年，拿破崙就任義大利王位，任命約瑟芬之子尤金爲總督。奧國和俄國便與英國結成聯盟抵抗法國，拿破崙佯裝要進攻英國，但當奧國軍隊攻擊時，他突然派大軍進入德國，先在烏耳木（Ulm）挫敗聯軍，又於 1805 年 12 月再挫聯軍於奧斯特里次（Austerlitz）。1806 年，他任命約瑟夫爲那不勒斯國王、路易爲荷蘭國王，自己則成爲瑞士和日耳曼聯邦的保護者。神聖羅馬帝國皇帝法蘭西斯二世軟弱無能，不敢反抗法國對日耳曼的控制，放棄王位而成爲奧國國王法蘭西斯一世。

然而，普魯士在俄國支持下向法國宣戰；拿破崙在耶拿-奧爾市（Jena-Auerstädt，1806 年 10 月）的兩次戰役中，以閃電戰術殲滅聞名的普魯士軍隊，又在孚利德蘭（Friedland，1807 年 6 月）擊潰俄軍。拿破崙長期在外，使法國境內十分混亂。按照常規，戰役拖延太久總意味著災難，然而，拿破崙總有好運。他爲弟弟傑羅姆設立西發里亞王國、華沙公爵領地和伊利里亞（Illyrian）行省。普魯士軍隊已受重創，但俄國軍隊則不然。拿破崙盡力與沙皇亞歷山大修好，模糊地提出與亞歷山大分別控制東歐和鄂圖曼帝國，拿破崙達到目的。實際上，他的眞正目的在使俄國保持中立，並把它拉入 1806-07 年建立的大陸體系，以阻止英國與歐洲的貿易，使其經濟癱瘓。

中立國（尤其是美國）的船隻無論和英國或法國進行貿易，都會遭到搜捕。法國的船隻（多數是武裝私掠船隻）在 1807-12 年間自美國得到的捕獲品比英國多，所以較少攻擊美國人。拿破崙反覆保證尊重海洋自由，並在 1811 年正式——但實際上並非如此——將美國免除於大陸體系之外。美國的怒火轉向英國，遂於 1812 年對英宣戰。

在東歐，拿破崙以恢復在十八世紀末被俄國、奧國和普魯士瓜分的波蘭王國爲餌，引誘波蘭人：從中獲得法國軍隊的兵源，包括波蘭帝國衛隊所向披靡的長矛騎兵，以及他在 1813 年任命爲法國元帥的波蘭王子波尼亞沃夫斯基（Jozef Poniatowski）麾下的波蘭軍。

1808 年，拿破崙占領西班牙和葡萄牙，立約瑟夫爲西班牙國王，而讓妹妹卡洛琳和妹婿繆拉元帥（Joachim Murat）統治那不勒斯。不久，西班牙發生叛亂，拿破崙不得不親率 30 萬大軍以保護約瑟夫的王位，但在 1809 年他離開西班牙後，戰爭隨之爆發，在英國和韋爾斯利爵士（Arthur Wellesley，後來的威靈頓公爵）指揮下之的英葡聯軍的協助下，西班牙正規軍和游擊隊在 1813 年將約瑟夫驅逐出西班牙；這場戰爭使法國受到了極大損失。拿破崙在聖赫勒那（St. Helena）說：「這場可怕的西班牙戰爭，使我感到非常痛苦。」

1809 年，拿破崙再次打敗奧國人。後來，拿破崙通過與奧國的哈布斯堡家族（歐洲最老的王室血統）聯姻而使其王朝更爲正統。40 歲的拿破崙與約瑟芬離婚，於 1810 年與年方 18、美麗的女大公路易絲（Marie Louise）成婚。自信會得子（後來的確得子），拿破崙在孩子出生前，就授予其子「羅馬國王」的稱號，也表明了拿破崙比法蘭西帝國的其他人有更大的帝國抱負。必然地，這樁婚姻成爲愛情競爭。拿破崙沒去西班牙，先派馬塞納元帥（André Masséna），繼派戴馬爾蒙元帥（A. F. L. V. de Marmont）去對付威靈頓；但威靈頓打敗了這兩位元帥。拿破崙活動不夠（或許由於排尿困難），開始發胖。這也許可說明 1812 年他敗北的部分原因。

總督 1806 年，拿破崙對美利托伯爵（Miot count de Melito）說：「我正在建立一個王國家庭……或者算是總督家庭」。不幸地對他而言，只有義大利的尤金和 1809 年成爲多斯加尼大公夫人的伊利沙才當過總督。拿破崙的兄弟們與人民同心：西班牙的約瑟夫渴望成爲立憲君主，反對法國的殘暴行徑，更重視改革和公共事宜而非戰爭；路易拒絕制定拿破崙法典或徵兵。他認爲兩者都是「非荷蘭的」，並嘲弄大陸體系；傑羅姆與其議會同一陣線，反抗拿破崙不斷對士兵及金錢的要求；在那不勒斯的卡洛琳則迫使繆拉採取逐漸獨立的姿態。

拿破崙不再對家人抱有任何幻想，對總督的表現較覺稱心。例如，任羅馬長官的戴圖諾（Camille de Tournon）嚴厲統治，稅收增加，大量種植棉花，並不停地挖掘羅馬遺址。拿破崙也逐漸有誇大狂。1809 年他占領教皇領地，並將碧岳七世囚禁在法國。1810 年，他稱羅馬是「法蘭西帝國的第二城市」，並寫信給教皇：「我們回到了查理曼時代」，授予教皇帝國主教的稱號。而當碧岳拒絕時，他怒不可遏。

1810 年拿破崙決定取消王國家庭，以便成

立中央集權的歐洲國；他強迫路易放棄王位，兼併荷蘭；西班牙的約瑟夫降職掌管馬德里及附近地區，由直接對拿破崙負責的將軍們去統治各省；他將法國軍隊集中在那不勒斯附近的加艾大(Gaeta)以威脅繆拉，他指控繆拉各種罪行，上自違背大陸體系下至偷竊；傑羅姆也受到同等待遇；且西發里亞已被達武元帥(Louis Nicholas Davout)率領的法國軍隊占領，同時實行徵稅。西班牙、那不勒斯和西發里亞似乎瀕於滅亡。1810 年 12 月 31 日，沙皇亞歷山大退出大陸體系。拿破崙停止對國王們的騷擾，轉而請求他們給予援助。

飛鷹的末日　拿破崙集中包括奧國和普魯士的歐洲軍隊，以消滅俄國的「東方野蠻人」。1812 年，611,000 名渡過尼敏河(Niemen R.)的士兵中法國兵僅約 30 萬，而其中 10 萬來自法國新吞併的領域。俄軍僅只有 22 萬。拿破崙希望迅速獲勝，若俄軍在到達波羅第諾(Borodino)之前就投入決定性的戰役，拿破崙將會得逞。當時庫圖佐夫將軍(Mikhail Kutuzov)的部隊已和拿破崙部隊交火。1812 年 9 月 7 日，經過一整天血腥的戰鬥，拿破崙獲勝，但令他吃驚的是俄國人在黑幕掩護下放棄了莫斯科。

他不肯相信沙皇不會尋求和平，因此在莫斯科停留得太久。10 月始策略性撤離莫斯科。由於俄國的嚴冬和庫圖佐夫的哥薩克騎兵之無情追逐，撤退變成一場大潰敗，僅小部分軍隊存活。拿破崙匯集殘兵餘勇，用計渡過柏也及那河(Berezina R.)，然後將軍權交由繆拉而返回巴黎。1813 年 1 月，繆拉又轉交尤金指揮，自己則騎馬返回那不勒斯。一年後，繆拉和卡洛琳爲保全其王國轉投敵人，但王國僅暫時得到保全。

忠誠的尤金在日耳曼打了一場戰果輝煌的拖延戰以便拿破崙在法國招募新兵。普魯士與俄國和瑞典聯合，但拿破崙在 1813 年 5 月重挫之。約瑟夫在西班牙被威靈頓擊敗。拿破崙的岳丈奧國國王法蘭西斯一世背叛他而加入反法聯盟，拿破崙在後來的流放期間對此十分悲痛。1813 年 10 月萊比錫的「各族大會戰」中，拿破崙遭挫，退回法國。1814 年，在法國又打了一場勝仗。但反法聯盟的壓力及屬下元帥們的冷漠(或背叛)，迫使他在 1814 年 4 月 6 日退位，被流放到愛爾巴島。從此不曾再見到皇后和兒子。

百日政權　路易十八重登法國王位。維也納會議也在歡樂氣氛中召開，在歐洲恢復「合法的政府」。然而勝利的反法聯盟也帶來衝突，拿破崙獲悉此情況，他也感覺到法國對路易十八的深仇大恨遂於 1815 年 2 月乘船返法。

1815 年 3 月 1 日這位「呼風喚雨的人」(語出拜倫勳爵Byron)在昂蒂布(Antibes)附近登陸，向巴黎前進，其舊屬也紛紛加入，拿破崙用生命作賭注押在他們身上。他說：「要對皇帝開槍的人們在那裏？」在奧沙(Auxerre)曾揚言要將拿破崙關進鐵籠的內伊元帥(Michel Ney)重投拿破崙陣營。3 月 20 日拿破崙在一片呼聲中進入巴黎，路易十八則早已逃之夭夭。

拿破崙頒布了一部新憲法，並經自由選舉選出代表機構。他向歐洲保證和平，但反法聯盟仍宣稱拿破崙爲非法分子。同年 6 月，拿破崙攻進比利時，趕走布呂歇爾將軍(Gebhard von Blücher)率領的普魯士軍隊，迫使威靈頓退回滑鐵盧防守。1815 年 6 月 18 日，拿破崙不用以往的巧計，而從正面攻擊。最初，他幾乎打垮威靈頓，但布呂歇爾於日落時趕來，大勢隨之扭轉。神聖大軍終於崩潰，拿破崙結束了他的最後戰役。

聖赫勒拿島　拿破崙再次退位。接著在陸許福(Rochefort)向英國柏勒洛豐號(Bellerophon)軍艦艦長梅特蘭(Maitland)投降，並請求至英國避難。英國將他流放到南大西洋多岩石的聖赫勒拿島。拿破崙在島上和少數隨從花很多時間「訂正」歷史。1821 年因胃癌而病逝。拿破崙以前的敵人夏多布里昂(René de Chateaubriand)寫道：「拿破崙將人類有生以來最有力的生命氣息交還給上帝。」

拿破崙至死仍堅持保護法國大革命的成果，「帝國衛士永遠唱著馬賽曲前進」。他自視爲法國榮譽的化身，法國也同意。1840 年，經過公開的激烈辯論後，路易·腓力獲英國同意將拿破崙遺體運回巴黎。成千上萬的民衆目睹符合皇帝身分的棺木在莊嚴肅穆的送葬隊伍中，往現在長眠的軍人公墓安葬；尚在人世的舊部屬們悲慟欲絕。

人與傳奇　拿破崙是獨裁者和暴君嗎？就某部分而言是的。但他或許也是有史以來最開明的君主、最偉大的將軍。他對歐洲歷史和世界有巨大影響，且影響力至今尚存。誠如 1797 年拿破崙在義大利對法國傳記作家布里埃內(L. A. V. de Bourrienne)所說：「法律、制度、紀念碑及國家都會消逝」，但「崇高的榮譽……將會代代相傳。」的確如此，歷史學家們可以隨心所欲地描述拿破崙，他的傳奇永存。

Bibliography

Cate, Curtis, *The War of the Two Emperors: The Confrontation between Napoleon and Tsar Alexander* (Random House 1985).
Chandler, David, *Napoleon* (Saturday Review Press 1974).
Connelly, Owen, *The Epoch of Napoleon* (Krieger 1978).
Draper, John E., ed., *Napoleon's Thoughts on History, Politics and the Management of Men* (Am. Classical College Press 1980).
Herold, Christopher, *Age of Napoleon* (Houghton 1986).
Kircheisen, F. M., ed., *Memoirs of Napoleon I Compiled from His Own Writing* (R. West 1985).
MacKenzie, Norman, *The Escape from Elba: The Fall and Flight of Napoleon, 1814–1815* (Oxford 1982).
Tulard, Jean, *Napoleon: The Myth of the Savior*, tr. by Teresa Waugh (Beaufort Bks. 1984).

NAPOLEON II　拿破崙二世

西元 1811.3.20-1832.7.22。法國一位有名無實的皇帝。本名François Charles Joseph Bonaparte。生於巴黎。是拿破崙一世和路易絲(Marie Louise)之子。他甫出生即被宣布爲羅馬王。

1814 年聯軍進占巴黎時，拿破崙在倉卒中宣布退位，並把王位傳給其年幼的兒子。不過聯軍不理會這項宣布，逕自另擁路易十八爲新的法王。在 1814 年 5 月 30 日所簽訂的巴黎條約中，路易絲被授予帕爾馬(Parma)女公爵的封號，而她的兒子則封爲帕爾馬親王。

雖然拿破崙曾在 1815 年從厄爾巴島(Elba)逃回法國，而有百日復辟局面，然而路易絲並未回到他身邊，她將兒子交給其父，即奧皇法蘭西斯一世照料。從此拿破崙二世與其母分離，直到他臨終時才見到母親最後一面。

1815 年 6 月 22 日在滑鐵盧一役遭慘失敗之後，又再度宣布將皇位讓給其子。當時內閣及國會代表均表示贊同，但拿破崙二世未眞正統治過法國。他仍是法國的君主，當 1851 年拿破崙一世的姪子路易拿破崙發動政變後登上王位寶座時，他獲得了拿破崙三世的頭銜。

1818 年，奧王封他爲賴希施塔特公爵(Reichstadt)。實際上他在維也納時仍是一位囚犯，在那兒他被迫接受軍事訓練，1831 年 7 月時晉升中校，可惜他早已罹患肺結核，不久即病逝於維也納，旋即被下葬在維也納嘉布遣會禮拜堂地下室的哈布斯堡家族墓園。

在 1940 年希特勒曾將他的棺木遷回巴黎。1940 年，他的靈柩安葬在其父拿破崙一世的墳墓(100 年前重葬)附近。1900 年時羅斯丹(Edmond Rostand)所著的劇本《小鷹》(*L'Aiglon*)將拿破崙二世塑造成一位英雄。

NAPOLEON III　拿破崙三世

西元 1808.4.20-1873.1.9。法國皇帝。拿破崙一世的姪子。拿破崙三世在執政期間，使法國發展成現代化的工業國家。他在法蘭西第二帝國的頭 10 年中是一個獨裁者，但於普法戰爭失去王位之前，已逐漸放寬對政府的控制。

原名Charles Louis Napoléon Bonaparte。通稱路易·拿破崙。生於巴黎。是拿破崙一世的弟弟——荷蘭國王路易·波拿巴的第三個兒子。他母親是約瑟芬皇后(Joséphine)的女兒博阿爾內的奧爾唐斯(Hortense de Beauharnais)。出生時就被宣布爲王子，因而拿破崙退位後，1815 年便和母親一道被流放。多半住在瑞士北部阿倫恩伯格(Arenenberg)的一個城堡裏，並在奧格斯堡(Augsburg)中學修讀大學預科。這個被流放的法國王子同情德國和義大利民族主義者。1831 年，他直接參與義大利羅曼(Romagna)的民族主義運動，反對天主教的權威統治，不幸失敗。

波拿巴主義的王位覬覦者　路易·拿破崙具有波拿巴主義的理想。1832 年底，他是同一代人中主要的王位覬覦者，因他的兄弟和拿破崙的獨子賴希施特塔公爵(Reichstadt，拿破崙二世)都已去世。

拿破崙三世 執政期間使法國發展成現代化的工業國家。

路易發動過兩次不成功的政變，均採用其叔從厄爾巴島回國的模式：一次是1836年在斯特拉斯堡(Strasbourg)，另一次是1840年在布倫(Boulogne)。首次政變失敗後，便遭到流放：在美國住過一段時間。第二次政變失敗後，路易被處終身監禁，關在哈姆堡(fortress of Ham)中。監禁期間，他大量寫作和通信。從《消滅貧窮》(1844)的小册裏，可看出他對社會主義的嚮往。較早時期的小册《拿破崙的思想》(1839)中，提出他的政治計畫，並在《炮兵指南》(1836)小書中充分顯示他的軍事才能，這對一個聲稱要領導波拿巴主義的人是必要的。

任總統職 1846年，路易・拿破崙從哈姆堡逃走，住在英國。當路易・菲力的七月王朝(July Monarchy of Louis Philippe)在1848年2月垮台後，路易的朋友提名他競選立憲會議議員。6月，他在四省當選，但他婉拒此職，因意識到許多政治家對他這個被判刑的逃亡罪犯受人擁護定會不滿。9月，被五個行政區選爲制憲國民議會議員，這次他接受了。他即刻進行總統競選活動。1848年12月10日，40歲的路易竟大敗卡芬雅克將軍(Louis Cavaignac)，當選法蘭西第二共和國總統。

當時大多數的人和歷史學家均將這大成就歸功於他出名的姓和自1815興起的拿破崙傳奇。其他成功的因素有：教會的普遍擁戴，以及他身爲波拿巴家族的一員，即代表穩定和秩序，而這是1848年6月巴黎發生民衆暴亂後所渴望的。

1848年12月20日，路易就任總統，很快便與比共和政體更君主化的立憲會議不和。1849年，他派軍隊去羅馬恢復天主教會統治。在國內，通過法盧法(Falloux Law)，確保教會對教育的影響。

靠政變當皇帝 照憲法規定，總統不得連任，由於不能控制票源修改這項規定，他便準備發動政變。1851年12月2日進行政變，此乃經過公民投票批准的：他自命爲王子-總統，爲重新建立法蘭西帝國奠定了基礎。1852年秋季，成功地巡視各省；又經過一次公民投票，路易・拿破崙終於在1852年12月2日建立了法蘭西第二帝國，封爲拿破崙三世。

拿破崙三世的冒險生涯，與他可親、好沈思的外表不太搭調。他是極具吸引力的健談者，卻不信任別人，使得外交家報告法國政策和計畫時頗爲困擾。有時，他不和部長們商量就逕自指示政策。

公認的君主們都不相信這個「暴發戶」，因此他在王室家族中尋求新娘的努力全都徒勞。1853年初，拿破崙三世才和西班牙一個低層貴族——漂亮的蒙蒂茹之歐仁妮(Eugénie de Montijo)結婚。宮廷生活使他獲得拿破崙的餘澤，而歐仁妮也能扮好她的角色。1856年，她爲拿破崙三世生下他們的獨子拿破崙・路易(Napoléon Louis)之後，拿破崙三世便常與情婦廝混。

帝國的政策 一八五〇年和六〇年代，拿破崙三世政府通過特別的信貸機構，加速促進法國的工業化，使經濟成長可觀，政府功不可沒。拿破崙三世的自由貿易觀在1860年的科布登-薛瓦利埃條約(Cobden-Chevalier Treaty)清晰可見，該條約取消了保護法國工業的關稅。在領導天才奧斯曼(Georges Eugène Haussmann)有智慧的領導下，創立了現代巴黎。大商場興起，鐵路運輸四通八達。

在政治方面，拿破崙三世的統治在1860年前是獨裁的。1860-70年，他對政治上的反對派讓步，並採取更自由的政府形式。他總是說，等他恢復秩序和國家的威望時，他將「爲自由大廈加冕」。但他的讓步有被迫的因素，因此其自由政策沒有得到稱許，雖然到1870年，內閣已向立法團體(議會下院)負責，使法國制度更像英國。這個有前景的演變成爲普法戰爭的主要災難之一。

在外交方面，拿破崙三世的任務極重要：與英國的友好關係是他最爲重視的。拿破崙三世乃支持宗教，因而他重申天主教的地位，即羅馬天主教會較俄羅斯正教在巴勒斯坦的聖地有做禮拜的優先權。與俄國的爭執導致克里米亞戰爭(1854-56)。法國和英國、土耳其及薩丁尼亞-皮德蒙(Sardinia-Piedmont)聯盟，共抗俄國。戰爭笨拙地進行著，但俄國還是失敗了。拿破崙三世在歐洲聲望，於巴黎會議(1855-56)達到頂點。此會，簽訂了結束戰爭的巴黎條約。

1859年，他親率軍隊赴義大利北部，幫助薩丁尼亞-皮德蒙驅逐奧地利人。看到戰場上的傷兵和死者使他震驚並擔心普魯士會捲入戰爭，便在尚未將奧地利人逐出義大利前就與他們講和。結果，他得到尼斯(Nice)和薩伏衣(Savoy)。

一八六〇年代時，他的外交政策較無成效。他請求召開國際會議，以解決俄國在波蘭領土上壓迫統治所引起的波蘭問題，沒有得到重視。也許對拿破崙三世最大的誤解是，法國爲了支持奧地利的馬克西米連(Archduke Maximilian)當墨西哥的皇帝，而干涉墨西哥。其實法國的主要目的是取得銀，以恢復法國的金銀複本位制，此制由於美國和澳大利亞發現黃金而受到嚴重影響。1867年，軍隊被調回法國。這次遠征雖解決幣制問題，普遍被認爲是一次慘敗。

一八六〇年代，有更多的批評者。此時，拿破崙三世的健康急劇惡化。當俾斯麥(Bismarck)在統一德國時，法國卻犯下一系列的政策錯誤。1870年，當法國與普魯士在爲西班牙王位繼承問題打仗時，最嚴重的危機降臨了。拿破崙三世抱病上前線，結果9月2日在色當(Sedan)之役中被俘。短期監禁後，拿破崙三世赴英國與家人團聚。1873年，在手術後死在英國的希塞赫斯特(Chiselhurst)。6年後，他的獨生子在祖魯戰爭(Zulu War)中爲英國陣亡。

評價 拿破崙三世的統治相當有建設性。他推展工業和自由貿易；相信民族主義和通過常規會議的國際合作；有助於義大利和德國的統一；也鼓勵法蘭西帝國擴展至塞內加爾(Senegal)和中南半島。

在其一生及死後，經常遭到他人(尤其是法

1852年12月2日，路易・拿破崙建立法蘭西第二帝國，封爲拿破崙三世，圖爲當天進入巴黎城的畫作。

國的共和者)的誹謗。然而,誠如巴斯德(Louis Pasteur)所寫拿破崙三世,可以「滿懷信心地等待後人的評價」。歷史學家開始修正主義運動,到一九五〇年代,已糾正了早期情緒性和政治性的評價。參見FRANCE。

NAPOLEONIC WARS 拿破崙戰爭

爲史家指稱1800-15年間歐洲戰爭的名詞,此時期法國乃交戰國家之一。在這期間,拿破崙統治法國,最初擔任第一執政,1804年起成爲皇帝。有關拿破崙如何參與法國戰爭而躍升爲法國元首的記載,可參見FRENCH REVOLUTIONARY WARS;而法國於該期間的歷史,參見FRANCE。

短暫的和平 1801年2月9日,法、奧簽定丹內維爾和約(Peace of Lunéville),瓦解了爲對抗法國而形成於1798年之英、俄、奧及其他強權的第二次歐洲同盟。此際英國發現自己目前處境陷於孤立。俄國不僅於1799年退出第二同盟,同時在1800年12月還加入丹麥、瑞典與普魯士新成立的軍事中立同盟,以抗議英國海軍自稱有權搜查中立國船隻上的違禁品。中立國對英國船隻發出禁運令,截斷波羅的海海軍物資輸送線,英國在1801年4月2日發動了哥本哈根戰役。丹麥與英國先是簽訂休戰,而後訂立和約,破壞了中立同盟的團結。同年,一支英國的遠征軍登陸埃及,迫使法軍投降。

然而英國內部的政治、經濟壓力,使其必須向法國尋求和平。1802年3月雙方簽訂亞眠和約(Peace of Amiens),法國同意自兩西西里王國與教皇國撤退,而英國則恢復所有法國的殖民地。

戰爭再起 法國對於歐洲及海外的野心,導致1802年中期緊張情勢的升高,1803年5月16日終於對英國再啓戰端。法國奪取了漢諾威(Hannover),並集結大軍於布倫(Boulogne)準備入侵英國。英國首相皮特(William Pitt)尋求與各君主國結盟對抗,他早已懷疑法國對日耳曼的野心,並對拿破崙綁架且處決當甘公爵(參見ENGHIEN, DUKE D)感到震驚。因而促成1805年8月英、俄、奧、瑞典等國結成第三同盟。拿破崙獲悉第三同盟計劃攻擊巴伐利亞與北義大利,且並無把握取得英吉利海峽的制海權,於是將大軍從英吉利海峽轉移至萊因河區。

9月2日奧國向巴伐利亞宣戰,並迅速占領了烏耳木(Ulm)。拿破崙遂將北義託付給馬賽納(André Masséna),於9月26日親率七大軍團進入日耳曼,並於10月7日渡過多瑙河。奧國麥克將軍(Karl Mack)發現其大軍與基地相距甚遠而陷於孤立,遂將所有的希望寄託於俄國的馳援。但他終在10月20日於烏耳木不支投降。更多的受降接踵而來,在開戰的短短5週內,未經任何一場大戰,法軍便擄獲了57,000名戰俘。但拿破崙並不知英國海軍在納爾遜(Vice Adm. Lord Nelson)指揮下,於10月21日的特拉法加(Trafalgar)海戰一役,擊敗維爾納夫(Adm. Pierre Villeneuve)率領的法-西聯合艦隊,而此役使侵英無望並確保英國海上霸權。

拿破崙此時要務爲結束前來的俄軍,並希望在查理大公(Archduke Charles)自北義歸來前,迫使奧國與他簽訂和約。但俄國將軍庫圖佐夫(M. I. Kutuzov)卻在法軍之前撤退,意圖與俄國第二軍聯結。於是法軍攻占維也納,但拿破崙對於86,000名俄軍順利集結於奧爾米茨(Olmütz)感到震怒。

拿破崙不顧拉長其大軍的補給線,向北推進到摩拉維亞的布爾諾(Brno)。法軍實力僅有53,000人。拿破崙巧妙地利用此一弱點,引誘過於自信的聯軍率先發動攻擊。他部分別從伊格勞(Iglau)與維也納召集兩支部隊加入。12月1日,其實力已增加至73,200人。次日早晨,庫圖佐夫攻擊奧斯特利茨(Austerlitz)附近城鎮的法軍,包圍其右翼,試圖截斷來自維也納的法軍。但蘇爾特將軍(Nicolas Soult)攻下聯軍中翼的重鎮普拉特然高地(Pratzen Heights),於是奧斯特利茨戰役拿破崙大舉獲勝,當俄軍轉至波蘭時,奧皇法蘭西斯二世尋求停戰,12月26日簽訂的普勒斯堡條約(Treaty of Pressburg),奧國割讓威尼西亞(Venetia)、提羅爾(Tirol)及斯華比亞(Swabia),第三同盟於是瓦解。但英國仍處於戰事中。

第四同盟 拿破崙於其國內外繼續推行其政策。1805年他加冕爲義大利國王。1806年法軍占領那不勒斯(此地曾是兩西西里王國的一部分),而拿破崙之兄約瑟夫爲那不勒斯國王。同年,其另一位兄弟路易,被加冕爲荷蘭國王。7月,拿破崙結束不合時宜的神聖羅馬帝國,代之以受其保護的萊因同盟。不安的普魯士與法國捲入漢諾威的糾紛中,準備宣戰,而普、英及俄遂結成第四同盟,10月1日普魯士對巴黎發出最後通牒,而後普軍進入薩克森(Saxony)。

拿破崙未等正式宣戰,便於10月7日在萊因區聲東擊西的掩護下,發動18萬大軍穿過紹令吉林(Thuringian Forest)。在一場毀滅性的攻擊中,他對普魯士的主力窮追猛打,於10月14日贏得耶拿及奧斯塔特(Jena-Auerstädt)兩場戰役。法國元帥貝納多特(Bernadotte)對潰散的普軍展開旋風般的追捕行動。10月25日柏林被占領,11月6日戰場上最後一支普軍投降。在一個月內,普軍從動員約16萬大軍銳減爲35,000人。普魯士國王腓特烈·威廉三世(Frederick William III)逃往東普魯士,尋求俄國的援助。

此時的勝利並未帶來和平。同盟仍然存在,而拿破崙毫不猶豫地進軍波蘭。11月28日法軍占領華沙。

經濟戰 拿破崙於1806年11月發布柏林召令(Berlin Decree),希望藉由打擊英國的經濟以癱瘓其作戰能力,於是設立大陸系統,藉此將英國貿易排除在歐洲港口之外。雖然此一政策使英國貿易遭到若干程度的工業與經濟衰退,而其中也伴隨著幾次的農產歉收,但英國的因應措施頗具成效,而使拿破崙的計畫受挫。另一方面,大陸系統在歐陸極不受歡迎,若干國家乃暗中規避,特別是荷蘭。而英國海軍繼續對中立國船隻搜查違禁品,此一政策導致1812年與美國交戰,儘管造成極大的緊張情勢,歐洲港口仍繼續實施對英國封鎖。爲堅持其大陸系統,拿破崙在大策略上剛好犯了兩個嚴重錯誤:1807年12月進軍葡萄牙的決定,使得法軍花費甚大地被牽制在伊比利半島;1812年揮軍進攻俄國。大陸體系的建立,可說是法蘭西帝國(即拿破崙帝國)衰落的開始。

瓦解於提爾塞特的第四同盟 1807年1月中旬有一場不合時機的激烈軍事行動,當時俄國的本尼格森將軍(Bennigsen)企圖對茅倫琴(Mohrungen)附近貝納多特元帥率領的零星部隊,展開出其不意的攻擊。但貝納多特成功地擊退俄軍。拿破崙於是對撤退的俄軍緊追不捨,在東普魯士從阿倫士廷(Allenstein)追到埃勞(Eylau),2月7~8日在埃勞的冰天雪地上展開了一場人馬俱疲的戰役。法軍第七軍遭到徹底的失敗,但所幸繆拉元帥(Joachim Murat)的法國騎兵隊穩住了陣腳。埃勞戰役結果並無決定性勝利,法軍傷亡2萬人,俄軍傷亡15,000人。雙方皆退回冬天的基地。

法軍於5月26日攻占但澤,開啓了春天戰役的序幕,而本尼格森也再度進軍。俄軍在格特斯達德(Guttstadt)與海勒斯堡(Heilsberg, 6月8日與10日)擊退法軍後,撤退到孚利德蘭(Friedland)的東普魯士城鎮,但6月14日拿破崙便在此趕上他們。結果法軍獲得重大的勝利,9天後俄皇亞歷山大一世要求停戰。

1807年6月25日至7月12日所舉行的提爾塞特會議,瓦解了第四同盟,使普魯士割讓萊因河至易北河間的土地,建立西發里亞王國,以拿破崙幼弟波拿巴(Jérôme Bonaparte)爲王,並締結法-俄協約。俄皇接受拿破崙重組歐洲,包括擴大華沙大公國,並同意

1807年2月7～8日,拿破崙追擊俄軍至冰天雪地的埃勞,在此展開一場人馬俱疲的戰役。

加入大陸系統。而法國回報他的則是讓俄國完全自由地處置芬蘭與土耳其的歐洲部分。

此時拿破崙的勢力似乎處於顛峯狀態，但在法國的歡呼慶祝很快地便被嚴厲的批評所冷卻，許多人批評徵兵的「血稅」，以及戰爭連年對經濟的不良影響。不斷擴充的軍隊逐漸成爲各種國籍的混合軍隊。

在葡萄牙與西班牙的挫敗 1807 年 8 月，英國在哥本哈根扣押丹麥船隻，以免其落入法國的控制，藉此證明英國海軍勢力的範圍。決心使大陸系統更加發揮效力的拿破崙，試圖強迫中立的葡萄牙封閉對英國貿易的港口。1807 年 11 月，在西班牙的默許下，拿破崙派遣朱諾將軍(Junot)攻打葡萄牙。朱諾於 12 月 1 日進入里斯本，但英國海軍早已將葡萄牙政府、財物與船隊撤退疏散。

西班牙在波旁王朝統治者及首相戈多伊(Manuel de Godoy)的統治下，內政腐敗。引起拿破崙的注意。於是他對國王查理四世與其繼承者斐迪南間的衝突傾軋加以利用。1808 年 3 月，拿破崙派遣繆拉率軍攻占馬德里，而後召集查理與斐迪南二人與他會商於法國的貝雲(Bayonne)，二人皆被勸誘放棄他們的權利而退位，5 月 10 日拿破崙將西班牙王位賜予其兄約瑟夫，由繆拉取代他爲那不勒斯國王。

來自貝雲的傳聞造成 5 月 2 日馬德里的起義，到了 6 月叛亂便蔓延到各省區。法國迅速派軍到西班牙平亂，但 7 月有三師的法軍在貝倫(Bailén)被迫投降。同時，西班牙議會也向英國請求協助。韋爾斯利爵士(Arthur Wellesley，後受封爲第一任威靈頓公爵)由海路到達西班牙，並於 8 月 21 日在里斯本附近的維美洛(Vimeiro)擊敗朱諾。在辛特拉會議(Convention of Sintra)中，法國同意自葡萄牙撤軍。

受到這些雙重挫敗的刺激，拿破崙開始行動，將駐防在日耳曼的軍隊轉進至伊比利半島。9 月與俄皇在歐福(Erfurt)進行會商，獲得俄國和平的保證後，拿破崙便親率大軍，11 月抵達厄波羅河(Ebro R.)。西班牙游擊隊散落各處，在 11 月 30 日攻占索摩塞拉隘口(Somosierra Pass)後，拿破崙於 12 月初進入馬德里。在軍隊整編完成後，拿破崙得知穆爾爵士(John Moore)將率 25,000 名英軍，自沙拉曼卡(Salamanca)發兵，襲擊蘇爾特元帥。於是他率領其人馬通過冰凍的瓜達拉馬隘口(Guadarrama Pass，12 月 21 日)，試圖圍捕穆爾，但英軍撤退至拉科魯尼亞，並於 1809 年 1 月 16 日與蘇爾特發生激戰。穆爾受傷而死，但蘇爾特也被擊退，英軍逃逸。

奧地利的失敗 10 天前拿破崙離開，回到法國。巴黎與維也納的陰謀策反需要拿破崙的關注，因奧地利正準備發動一場新的攻勢。當拿破崙採取行動加強在日耳曼的軍力時，奧地利的查理大公卻在 4 月 9 日入侵巴伐利亞，其幾乎將貝爾蒂埃元帥(Berthier)的兵力一分爲二。4 月 20～22 日拿破崙及時趕到，挽救了阿本斯堡(Abensberg)與伊格穆爾的情勢。重獲主動權後，他再度攻占維也納，並進兵多瑙河北方，繼續追捕撤退的奧軍。當法軍試圖渡過阿斯本(Aspern)與艾斯林(Essling)附近的激流時，查理大公卻出其不意地於 5 月 21～22 日以優勢兵力擊敗他們。

這項挫敗的消息引起歐洲的振奮，紛紛起而反抗法國的統治。1809 年夏天，英國準備派遣一支遠征軍前往低地國，這件事引起了極大的震驚。雖然英軍曾登陸在瓦刻藍島(Walcheren I.)，但遠征行動還是失敗了。

7 月 5～6 日法軍再次渡過多瑙河，大敗查理大公於瓦格拉木(Wagram)。1809 年 10 月 14 日，奧地利與法國簽訂維也納條約(即申布倫條約)，奧國割讓西加里西亞併入華沙大公國，並讓出巴爾幹半島上的領土。所謂的第五同盟也至此瓦解。

1809-12 年的半島戰爭 1809 年 4 月在韋爾斯利的領導下，英軍重返葡萄牙，並迅速驅逐了蘇爾特。利用法軍專注於奧地利戰事的機會，英國向西班牙進軍，協助西班牙的反法將軍古斯塔(García de la Cuesta)。但韋爾斯利(1809 年 9 月受封爲威靈頓子爵)發現反抗軍並不合作，於是在 7 月 29 日於塔拉韋拉(Talavera)擊敗法軍後便退回葡萄牙。「西班牙的潰爛」開始敲起法國的喪鐘。拿破崙無法分身回到西班牙，而約瑟夫國王與統帥 31 萬大軍的將領卻意見不一，既無法應付四處蔓延的游擊戰，亦無法戰勝威靈頓與其 54,000 人的英-葡聯軍。

1810 年在雄才大略的馬塞納(André Masséna)領導下，法軍入侵葡萄牙，但他們被攔阻在里斯本附近托列斯瓦拉(Tôrres Vedras)祕密布防的防線上，且被迫撤退。次年的戰事主要集中於包圍兩條連接葡、西走道的防禦要塞，到了 1812 年春，威靈頓拿下羅德里戈(Ciudad Rodrigo)及巴達和斯(Badajoz)後，從容自然地入侵西班牙。在法軍移防至東歐後，駐西班牙的兵力減少到 20 萬人。聯軍於 7 月 22 日贏得沙拉曼卡之役。威靈頓進攻布哥斯(Burgos)失敗後，在秋天撤回葡萄牙，但占據西班牙的法軍卻已危在旦夕。

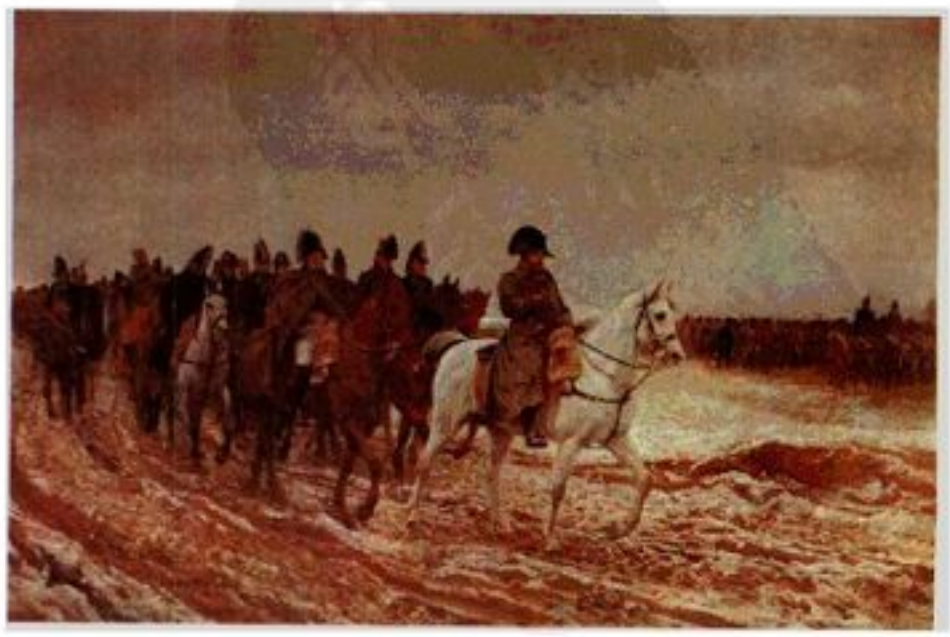
失敗之路(1812-14) 自 1810 年始，大陸系統分崩離析，華沙大公國與巴爾幹法屬諸省(伊利瑞亞諸省，爲奧國所割)爲法、俄二強間衝突的根源。1812 年危機爆發，6 月 24 日拿破崙親率 449,000 人的「大軍」橫渡尼敏河(Niemen R.)。在德托里(Barclay de Tolly)領導下，人數比法軍還多的俄軍不戰而退，雙方只在斯摩林斯克(Smolensk)打了一仗(8 月 17～19 日)，但未能分出勝負。9 月 7 日新上任的俄軍總司令庫圖佐夫固守波羅第諾(Borodino)，而後繼續向東撤退，實行堅壁清野的戰略。一週後法軍占領莫斯科，但拿破崙一無所獲。俄皇拒絕和談，並要與拿破崙攤牌。10 月 19 日法軍因補給不足開始從莫斯科撤退。

庫圖佐夫的軍隊迫使拿破崙沿著先前遭其蹂躪殆盡的路線撤退，遂使情勢更加混亂。斯摩林斯克的酷寒嚴冬，使大軍人心渙散，而游擊隊與哥薩克人更經常襲擊落單的隊伍。成千上萬的人死亡，但不斷減少的法軍還是克服萬難地渡過了柏也及那河(Berezina R.，11 月 25～29 日)，只有 94,000 人自俄國全身而退；1813 年初，法軍所向無敵的神話已完全粉碎。

1812 年 6 月 18 日爆發的英美戰爭，是拿破崙唯一的安慰。但這樁爲貿易而起的戰爭，對歐洲情勢起不了什麼作用。

拿破崙於 1812 年 12 月 5 日離開俄國，回到法國欲重振士氣，另組一支新軍。他將征俄大軍殘部交付給繆拉，而後交給博阿爾內(Eugène de Beauharnais)，讓他們將生還者帶出俄國。拿破崙這項努力十分成功，卻也很快感受到在俄國大敗的反彈力量。1813 年 3 月，當俄國大軍進軍日耳曼時，普魯士與瑞典先後加入第六同盟(史稱解放戰爭)。法軍中充斥著剛徵召入伍的新兵與極度缺乏訓練的騎兵隊。拿破崙在呂成(Lützen，5 月 2 日)及包岑(Bautzen，5 月 20～21 日)的勝利，未能起什麼作用，且雙方都希望休戰。

漫不經心的會談於是展開，但奧地利之投



1814年 3 月，聯軍攻占巴黎，拿破崙敗北，被迫於 4 月 6 日無條件退位於楓丹白露宮。

向聯軍，使得 8 月中旬再起戰事。拿破崙在德勒斯登(Dresden)打了一場勝仗(8 月 26～27 日)後，聯軍將全付精力用來對付邊界的分支部隊，且節節勝利。許多受保護國紛紛棄絕法國，而在來比錫之役(又稱民族戰爭，10 月 16～19 日)中達到顛峯，聯軍以總數達 342,000 人的三支集中兵力，重挫拿破崙約 195,000 人的大軍。法軍被迫撤至除漢堡附近以外的萊因河西岸。達武元帥(Davout)鎮守於此直到 1814 年初。法蘭西帝國至此幾乎全毀，且法國邊境亦危危可岌——不僅是東部邊界，還有南部邊界。

1813 年法軍被逐出西班牙，約瑟夫國王也被逐出厄波羅河之外，而後在 6 月 21 日大敗於維多利亞。剩餘殘部在蘇爾特的重整旗鼓下，於 7 月 25 至 8 月 2 日發動一連串的反攻，此爲庇里牛斯戰役，但法軍再度被擊退。聖塞北瓦斯旦(San Sebastian)淪陷，10 月聯軍渡過畢達所河(Bidassoa R.)，朝法國本土進軍。

自 1814 年初起，拿破崙便爲生存而搏鬥。率領由老人與少年組成的殘餘軍隊，拿破崙獲得相當的成功，擊退一波又一波的聯軍攻勢，但他想以政治解決戰爭的希望相當渺茫。第六同盟的優勢戰力逐漸占上風，3 月 31 日聯軍攻占巴黎。拿破崙希望奮戰到底，但以內依(Ney)爲首的各路元帥卻叛變，拿破崙被迫於 4 月 6 日無條件退位於楓丹白露宮(Fontainbleau)。4 天後，遠在南方的威靈頓於土魯斯之役(Battle of Toulouse)擊敗蘇爾特，在此之前蘇爾特對皇帝退位的消息一無所知。

拿破崙被放逐到厄爾巴島(Elba)，但仍保有尊號；而法國王位由路易十八(路易十六兄弟)復辟。盟國政治領袖齊聚維也納，商討重建歐洲秩序。

百日復辟 對放逐感到百般寂寥，又得知法國人民對新政權日益不滿，以及盟國在維也納的彼此紛爭，拿破崙遂在 1815 年 3 月初返回巴黎，並受到熱烈歡迎。當拿破崙於 3 月 20 日重返巴黎時，路易十八逃往根特。許多舊部屬重聚於皇帝的麾下，但他對於是否恢復令人痛惡的徵兵制猶豫不決，仍希望與同盟各國達成政治協議。然而，3 月 25 日由震驚的各盟國組成第七同盟，對拿破崙展開攻擊。在英國的贊助下，50 萬大軍朝法國進發，並於 7 月越過邊境。

拿破崙明瞭此時他必須奮戰，於是動員派遣其散亂的部隊前往邊界。6 月初，他在戰場上只有兩個對手——率領 11 萬名英-荷聯軍，駐在布魯塞爾附近的威靈頓(這時已成公爵)，以及率領 117,000 普魯士大軍，駐在那慕爾(Namur)附近的布呂歇爾將軍(Blücher)。希望先發制人一舉成功的拿破崙，集結了 125,000 名舊部於阿美杜諾(Armée du Nord)，並在 6 月 15 日渡過松布耳河(Sambre R.)。3 天後，威靈頓與布呂歇爾在滑鐵盧戰役中大敗拿破崙(參見WATERLOO, BATTLE OF)。對拿破崙而言，一切都結束了，在他眼前就只是被放逐的聖赫勒那島(St. Helena)，並終老於該島。

Bibliography

Chandler, David G., *The Campaigns of Napoleon: The Mind and Method of History's Greatest Soldier* (1966, reprint, Macmillan 1973).
Clausewitz, Karl von, *The Campaign of 1812 in Russia* (1843; reprint, Greenwood Press 1977).
Glover, Michael, *The Napoleonic Wars: An Illustrated History* (Hippocrene Bks, 1982).
Griess, Thomas, ed., *The Wars of Napoleon* (Avery Pub. Group 1986).
Lefebvre, Georges, *Napoleon: From 18 Brumaire to Tilsit* (Routledge 1969).
Lefebvre, Georges, *Napoleon: From Tilsit to Waterloo* (Routledge 1969).
Oman, Sir Charles, *History of the Peninsular War*, 7 vols. (1902–1930; reprint, AMS Press).
Segur, Philippe P., *Napoleon's Russian Campaign*, tr by J. David Townsend (1958; reprint, Greenwood Press 1976).

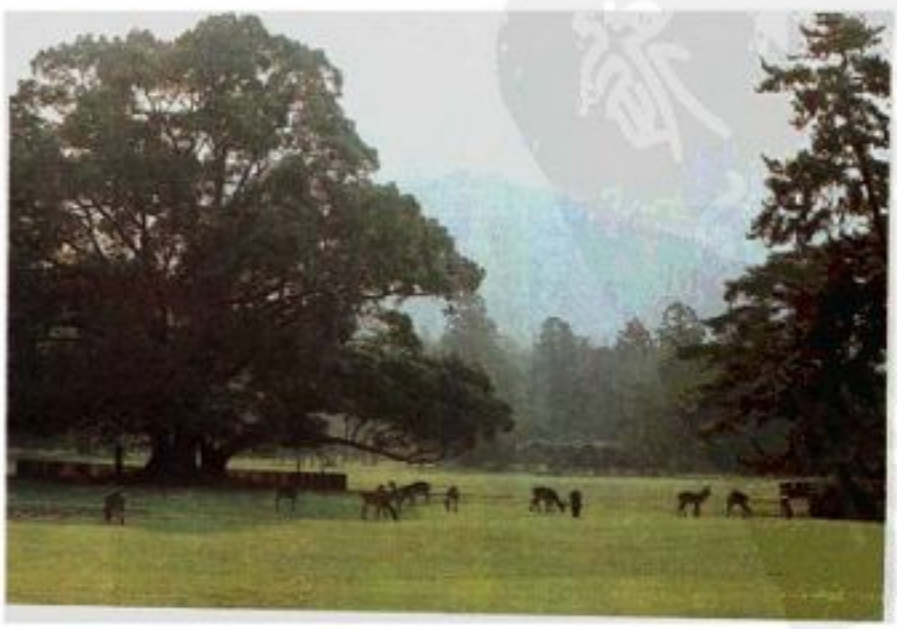
NARA 奈良

日本最早的長久首都與現今奈良縣的首府，位於奈良盆地最北部，大阪東方 30 公里處。被稱爲「日本文化的搖籃」的奈良擁有古代的藝術品、宗教器物、寺廟、神社、博物館及圖書館。本市每年吸引一千萬以上的觀光客。在奈良時期(710-784)是日本的國都，中國文化、佛教教義及藝術風格很快的就被吸收了。當時稱爲平城，是仿照唐朝的首都長安所建設。

奈良公園占地近 5 平方公里，因有 1,000 頭馴鹿優游其中，故又稱「鹿園」。在其西邊是興福寺，內有許多著名建築物，包括一座 5 層的寶塔，是日本的第二高塔，反映在可愛的猿樂澤池水中。公園的東邊部分是春日神社，其中點綴著成千的石燈籠。

奈良公園北邊東大寺的大佛殿內坐落著一座巨大的銅製佛像。寺廟的正倉院與奈良國立博物館保存了從奈良時期以來的珍貴藝術品。奈良西方的法隆寺是日本現今所存的最早寺廟。內有逾 40 座的建築物，包括世界上最古老的木造建築物，是日本最大的藝術及建築術的寶庫之一。

奈良的主要製造工業爲食品業及紡織業。其傳統產品如硯與墨、毛筆、漆器及赤膚燒，聞名全日本。奈良亦成長爲大阪的通勤社區。人口：城市 257,482(1975)；縣 1,057,476(1974)。參見 DAIBUTSU；EIGHTH CENTURY；JAPAN。



奈良 日本最早的長久首都，現今奈良縣首府，有「日本文化搖籃」之稱，每年吸引一千萬以上的觀光客。圖爲奈良公園的一部分，該園因有 1,000 頭馴鹿優游其中，故又稱「鹿園」。

NARAYAN, Jayaprakash 納拉揚

西元 1902.10.11-1979.10.8。印度政治首領。本名 Jaya(Jai) Prakash Narain。生於比哈(Bihar)。曾在美國數所大學研讀，成爲馬克思主義信仰者，1929 年學成歸國。旋即加入印度國大黨，1934 年自創國大社會黨(Congress Socialist Party)。

二次大戰時，納拉揚因從事抗英活動被捕下獄，不過卻竄升爲民族英雄。1947 年印度獨立後與國大黨不合，1952 年協助成立普拉查社會黨(Praja Socialist Party)。1957 年放棄政治毅然加入獻地運動(Vinoba Bhave's movement)，將土地分給窮人。

J. 納拉揚 印度政治首領。

1974 年再度投身政壇。他痛斥甘地夫人政府的腐敗，至 1975 年他已掌管反對黨的道德式政權。1975 年 6 月他呼籲人民不要服從甘地夫人的統治，因而被捕下獄，同時甘地夫人亦宣布印度進入戒嚴時期。由於健康狀況不佳，被關 5 個月即獲釋，出獄後號召集結 4 個非共組織結合成加納塔黨(Janata)。甘地夫人在 1977 年 3 月的大選落敗，納拉揚協助推舉加納塔黨黨魁德賽(Morarji Desai)擔任新總理。1979 年逝於巴特那(Patna)。

NARAYANGANJ 納拉揚甘傑

孟加拉國的工業城市。位於拉基亞河(Lakhya R.)與托萊索里河(Dhaleswari R.)的匯流處西岸，是西北方 16 公里達卡(Dacca)

的港口。

納拉揚甘傑是孟國的主要外銷品黃麻的行銷和加工中心，棉花廠與黃麻廠沿著拉克亞河延伸好幾公里。本市也生產皮革、玻璃及內衣。

此區有一些古堡，而河的東岸則爲建於1801年的卡達母拉蘇爾(Kadam Rasul)聖堂。人口168,769(1974)。

NARBONNE 那旁

法國南部奧德省(Aude)城市。居奧德河上，過去一度是該河流河口上的地中海港口，現在藉由米迪運河(Canal du Midi)的分支羅本運河(Canal de la Robine)與地中海連接。本市是本地區葡萄酒的銷售中心。大部分工業皆和釀酒用葡萄的加工有關。在1959年時一家鈾工廠開始在附近的莫維西(Malvézy)運作。

那旁在西元前118年時被建成一個授給羅馬老兵的殖民地，稱爲那爾博馬提烏斯(Narbo Martius)。奧古斯都大帝(Augustus)在法國東南部成立一個以首府那爾博得名的那爾榜南西斯高盧(Gallia Narbonensis)元老院省分。當時的那爾榜是高盧(Gaul)境內最美麗的羅馬城市之一，內有一個朱彼特神殿兼競技場。今日除了羅馬橋外，僅有極少數羅馬建築遺蹟留存。那爾博於西元413年陷於西哥德人(Visigoths)，719年陷於薩拉森人(Saracens)，759年陷於法蘭克人(Franks)手中。十四世紀時奧德河改道，本市因爲被製造瘧疫的沼澤所圍繞而失去其爲重要商業港的地位。

本市最有趣的歷史建築物爲未完成的聖茹斯特大教堂(Cathedral of St. Just，十三至十五世紀)、大主教的堡壘官邸遺蹟(十三至十四世紀)，以及聖瑟祺大教堂(Basilica of St. Paul Serge，十二至十三世紀)。人口39,342(1975)。

NARCISSISM 自戀

在傳統的精神分析中，指強烈喜愛自己的現象。對自己的身體及心理特質有性的本能衝動。因此，除非被別人注意仰慕，自戀者很少會去注意別人，亦即所有的原欲(性能量)只針對自身。與自戀相對應的是自我中心。精神分析學家認爲自戀的人除對自己外，不會給任何人關愛。在某些精神疾病中有出現明顯的自戀現象，而在許多心理功能運作過程中也會出現輕度的自戀現象。

在精神分析中，自戀可分爲原發性自戀及次發性自戀。原發性自戀是嬰兒中正常的現象，他們從自己的身體上可得到自我的滿足。佛洛伊德將次發性自戀定義：「當所喜愛的對象離開或原欲的對象從外在的對象轉移到不存在的對象時所產生的現象」。次發性自戀會造成各種精神病態。

NARCISSUS 納西瑟斯

希臘神話中，河神刻菲索斯(Cephisus)與棄里奧普仙女(Liriope)所生的美男子。先知泰瑞西亞斯(Teiresias)預言只要這少年不意識到自己的美貌，他就可長命百歲。納西瑟斯自負而冷淡的拒絕女神愛可(Echo)的愛情，女神因傷心而憔悴至死，僅餘美妙的回聲。

月神阿提米絲(Artemis，或復仇女神涅墨西斯Nemesis)爲懲罰他，使他駐足泉水邊飲水。他愛上自己的影子無法自持，終因憂傷憔悴而逝。他變成一朵水仙花，象徵美麗無情。

NARCISSUS 水仙屬

石蒜科(Amaryllidaceae)球莖植物。有喇叭水仙(*N. pseudonarcissus*)、洋水仙(*N. bulbocodium*)及黃花水仙(*N. jonquilla*)等，daffodil或jonquil有時被視爲與narcissus同義。

水仙的特徵是：球莖、葉片狹長如禾本科植物、花白或黃或黃白混合、單生或叢生於修長的莖頂；花的中心圍成淺杯狀，外圍爲6個張開的花瓣。最具代表性的種類是雅眼水仙(*N. poeticus*)及法國水仙(*N. tazetta*)。

喇叭水仙

有些品種可於冬季做促成栽培，如法國水仙的兩個變種：白花水仙(*N. tazetta* var. *papyraceus*)及中國水仙(*N. tazetta* var. *orientalis*)，可在裝著水和小鵝卵石的鉢中生長。園藝品種的水仙必須在秋季種於土中13公分深，不可翻動，約3年後才將球莖取出、分離，種植前都存放在陰涼的地方。

聖茹斯特大教堂坐落於法國南部奧德省的那旁市內，是一幢未完成的歷史建築物。

NARCOTIC 麻醉藥

能降低知覺、減輕疼痛及刺激睡眠，並能成癮的藥物。大部分天然的麻醉藥來自鴉片，鴉片取自大花罌粟(*Papaver somniferum*)未成熟種皮所得的一種乾燥樹膠。嗎啡和可待因(codeine)可由鴉片提煉而得，海洛英可經化學方法製成。其他合成的麻醉藥，包括美沙酮(methadone)、美匹雷丁(meperidine)和速賜康(pentazocine)。參見DRUG ADDICTION。

NARESUEN 納臘萱

西元1555？-1605。泰國猶地亞國王(Ayuthia，1590-1605)。在泰國有「黑王子」之稱。由於他帶領泰國人民脫離緬甸統治，因而被泰人視爲民族英雄。

1569年緬甸征服猶地亞，並強迫納臘萱之父俯首稱臣。更糟的是猶地亞後來又成爲柬埔寨的覬覦之地。1584年納臘萱再度主張泰國獨立。他5次擊退入侵的緬甸軍，到了1592-93年父親去世後便登上王位。

他反守爲攻，兼併了緬甸東南部的狹長地帶，爲泰國取得在印度洋上的出口港。1595年時他還使柬埔寨及泰國北部的清邁(Chiengmai)臣服於其統治。1595年他再度進軍緬甸，雖不成功，但加速引發了摧毀緬甸既有政權的革命。

NARMADA RIVER 納爾默達河

印度中部河流。又稱那巴達河(Narbada R.)，源於馬德拉省(Madhya Pradesh)附近靠近賈巴爾普爾(Jabalpur)的馬里卡拉山脈(Malikala Range)，大致向西流經文都斯山(Vindhya range)與薩特普拉山

(Satpura range)之間而到康貝灣(Gulf of Cambay)。河長約1,280公里,有時被認爲是北印度和印度半島的界線。河谷形成西岸和恆河河谷之間的貿易道路,除恆河外,納爾默達河是印度最神聖的河流。

NARODNIKI 民粹派

俄文字,意指"平民黨"。係十九世紀俄國的土地改革者。參見POPULISTS。

NARRAGANSETT BAY 納拉甘西特灣

延伸至美國羅得島州48公里的大西洋入口處的海灣。位於灣口的科納尼卡特島(Conanicut I.)將入口處分成3條通道。海灣的3個主要分支爲西北面的格林威治灣、北面的普洛維敦士河(Providence R.)、東北面的蒙荷普灣(Mount Hope Bay)。納拉甘西特灣是殖民時期的重要海運中心,現仍擁有繁忙的漁業和無數度假勝地,以羅得島的新港(Newport)最著名。

NARRAGANSETT INDIANS 納拉甘西特印第安人

屬阿爾岡昆人(Algonkian)的一支,與尼安蒂克族印第安人(Niantic)關係較近。其族名意爲「微不足道的民族」。他們從美國康乃狄格南部遷入羅得島,並成爲新英格蘭南部最強大的部族。因其全力合作,威廉斯(Roger Williams)才能建立如今的羅得島州。直到腓力王戰爭(King Philip's War, 1675-76)以前,他們大體與殖民地居民能友善相處。但在大沼澤之役損失慘重後,納拉甘西特餘衆便向新英格蘭區的其他部族尋求庇護,不復昔日雄風。1900年時,他們從約5,000人的最高人數驟減成約25人。

羅得島「納拉甘西特聯盟」的250位成員正企圖重建一部族實體,但其中任一成員能否視爲純種的納拉甘西特人卻令人置疑。

NARRATIVE POETRY 敍事詩

描述故事的詩篇。可追溯至早期古人用以記載其歷史。主要形式有抒情詩、史詩和韻文小說。參見POETRY。

NARSES 納爾塞斯

西元478?-573?。查士丁尼大帝時代拜占庭的將領兼政府官員。他原是拜占庭帝國皇宮(位在君士坦丁堡)的太監,因獲皇帝查士丁尼及皇后狄奧多拉(Theodora)的寵信,很快地升爲內侍總管。532年時綠黨及藍黨發動尼卡叛亂(Nika Revolt),因納爾塞斯拉攏藍黨而使查士丁尼的王位得以保住。數年後,由於宗教分歧導致各地暴亂迭起,他便在亞歷山大港編練軍隊。538年赴義大利協助貝利薩留將軍(Belisarius)將東哥德人驅逐出義大利。結果兩人合作不成,納爾塞斯於539年被調回。

550年,納爾塞斯以72歲之高齡又遠赴義大利作戰,當時由托提拉(Totila)所領導的東哥德人又控有整個義大利半島。552年在塔基尼(Taginae)打敗東哥德軍隊,並殺死托提拉。553年時他更消滅托提拉之子泰亞(Teias),使東哥德在義大利的勢力完全剷除。554年平定入侵義大利的阿勒曼尼人(Alamanni)及法蘭克人。從此至567年被查士丁尼二世解職爲止(可能是由於行政上的貪婪),納爾塞斯一直是義大利實際的統治者。後在倫巴底人攻打義大利的前夕去世。

NARVA 那耳瓦

蘇聯愛沙尼亞加盟共和國(Estonia)城市,距列寧格勒西南方約135公里。是位於那耳瓦河西邊高巖河岸上的海港,離芬蘭灣上的河口僅11公里,是重要的棉花紡織城鎮。尚有鋸木廠、傢具工廠,以及肉品包裝和牛奶加工廠。在二次大戰後,因那耳瓦河上有水力發電廠及另一家由臨近礦場供應燃料的熱力發電廠,而使那耳瓦成爲電力的重要生產地。

那耳瓦發展成漢薩同盟(Hanseatic League)的早期交易中心。在十三世紀時由在西岸建立赫爾曼城堡(Hermann Castle)的丹麥人所支配,此城堡已重整過。俄國人在東岸的伊萬哥羅德(Ivangorod)建立一個堡壘,其大部分城塔都被二次大戰中撤退的德軍所摧毀。今日伊萬哥羅德的郊區是在俄國的列寧格勒州之內,而那耳瓦本土卻在愛沙尼亞共和國境內。

1346年時那耳瓦被售予條頓族(Teuton)的武士。在1558年轉給俄國,先後由俄國、波蘭和瑞典共同爭奪。在十七世紀時幾乎被燒爲平地。雖然彼得大帝在那耳瓦戰役(1700年10月4日)中被瑞典國王查理十二世打敗,但彼得在1704年時贏了回來。一次大戰之後它成爲獨立的愛沙尼亞的一部分,而在二次大戰開始又回復到蘇聯的統治。人口68,000(1975)。

NARVÁEZ, Pánfilo de 納瓦埃斯

西元1470?-1528.11。西班牙軍人。生於西班牙巴利阿多利德(Valladolid)。是西班牙對中南美洲的頭號征服者之一,在古巴成爲西班牙殖民地之歷程中扮演極重要的角色,其地位僅次於維拉奎(Diego Velázquez)。1520年被維拉奎派往墨西哥以對抗科爾特斯(Hernán Cortés),但此任務完全失敗。他被科爾特斯擊敗,眼睛受傷並被俘。

一生中最感驕傲的事是他在1526年被西班牙王查理五世授命遠征弗羅里達並開墾該地。1528年4月到達弗羅里達,從西岸的坦帕灣(Tampa Bay)登陸,當時他還帶著數百位隨行人員。他們上岸後即展開尋找財富的行動。但由於遭印第安人襲擊且又缺乏糧食,因此一行人在歷經艱苦的戰鬥後輾轉到今聖馬克城(St. Marks)附近的阿帕拉契灣。因一行人早與船隊失去聯繫,只得搭乘5艘自製的粗糙小船,試圖沿著海灣航行到距弗羅里達最近的墨西哥帕努科河(Pánuco R.)河畔的西班牙殖民地。在1528年11月他與兩位同伴航行於德克薩斯附近海域的莫特格德灣(Matagorda Bay)時,遭遇颶風襲擊,從此杳無蹤影。另外同行的3艘船亦告毀壞。最後瓦卡(Cabeza de Vaca)帶領生還者徒步越過墨西哥西部,於1536年抵達西班牙殖民地古拉坎(Culiacán)。

NARVIK 那維克

挪威北部靠近奧福特峽灣(Ofot Fjord)的城市。因爲是不凍港所以在十九世紀末被選爲北挪威的鐵礦運送的冬季輸出港,且本市有鐵路與產礦地區連接。在1940年4月二次大戰時,德國人入侵挪威以鞏固那維克的運輸路線以對抗英國人的干擾。人口13,081(1972)。

NARWHAL 一角鯨

一種小型的齒鯨,學名*Monodon monoceros*,居住在北極海中,成體體長4.5公尺,幼體呈藍灰色,成體體色較淡,爲斑駁的灰色,老年的個體則常爲白色。頭圓,背部無鰭,僅有一低嵴,胸鰭寬短。

雄性及部分雌性個體具一螺旋狀似象牙般延長的牙齒,此爲一特殊的上門齒(多半爲左上門齒),可長2.7公尺,傳言一角鯨可以其長牙破開冰層、刺穿獵物及相互打鬥,但其眞正功能可能在於求偶行爲。當一角鯨爲長牙首度被引入歐洲時,人們誤以爲是傳說中獨角獸的角。

一角鯨多以15~20隻爲一羣,生活在北緯65°的北極海域。當海面冰層撤退時,會向高緯度地區遷移,秋季時再南移。以北極的鱈魚、甲殼類及格陵蘭比目魚爲食。居住在格陵蘭圖勒(Thule)地區的愛斯基摩人以一角鯨爲皮革及狗食來源,以往的愛斯基摩人甚至直接以其爲油脂及肉品的來源。

屬哺乳綱鯨目(Cetacea)一角鯨科(Monodontidae)。

一角鯨 生活於北極海中的一種小型齒鯨。

NASBY, Petroleum V 納斯比

參見LOCKE, DAVID ROSS.

NASH, John 那士

西元1752-1835.5.13。英國建築師兼城鎮規劃者。生於倫敦。在家鄉做建築生意,但在1783年倒閉。1793年跟隨園藝設計家雷普頓(Humphry Repton)學習,並開始設計一些相當時髦的鄉居。

最偉大的作品乃是倫敦的里眞茨公園(Regent's Park)和里眞茨街的規劃和設計

坐落於倫敦里眞茨公園中的坎伯蘭壇，建於1826年，是英國建築師J. 那士最偉大的作品之一。

(1811 年開工)。1815-23 年間，他重建布來頓的皇家園林。一八二〇年代他在倫敦建造克拉倫斯府邸(Clarence House)，規劃特拉法加廣場(Trafalgar Square)，並重新設計白金漢宮。其贊助者喬治四世於 1830 年逝世後，那士的白金漢宮計畫案便被取消。1835 年逝於威特島。

NASH, Ogden 那士

西元 1902.8.19-1971.5.19。美國詩人，以其幽默且帶嘲諷的詩作著稱。生於紐約州拉伊(Rye)。他在喬治亞州的薩凡納(Savannah)長大，畢業於羅得島(Rhode I.)聖喬治學校，曾短暫在哈佛大學就讀。

他曾嘗試適應紐約市商界，後來進入《紐約客》雜誌工作，最後發現自己有寫作機智詩和突兀的韻文之天分。1930 年他在《紐約客》雜誌上發表的第一首詩開頭是「我坐在曼德森大道 244 號的辦公室裏對自己說，我有了一份重要的工作，不是嗎？」他最出名的有一首詩《裂冰的回想》，建議靦覥的求婚者：「糖果固然迷人/但酒精效果更快。」

詩作選集包括《當頭霉運》(1931)、《這裏我自己是陌生人》(1938)、《詩選》(1946)、《私人餐室》(1953)、《你無法從那兒到這兒》(1957)、《床上除麻煩》(1970)和《老狗回頭吠》(1972)。

除出版 19 本詩集外，亦在 1943 年與幽默作家佩雷爾曼(S. J. Perelman)、作曲家韋爾(Kurt Weill)合作一部極爲成功的音樂喜劇《維納斯的一觸》。在這段時間，他大半居住在紐約市，而持續創作迷人的詩歌，且朗讀詩歌和演講有關係的題目。最終定居並逝於馬里蘭州巴爾的摩。

NASHE, Thomas 那士

西元 1567-1601。英國諷刺作家。最著名的作品是描寫歹徒的小說《不幸的旅人或威爾頓的生平》。生於索夫克(Suffolk)羅斯托佛(Lowestoft)。1582-88 年在劍橋念書，後被開除。他前往倫敦，於 1589 年出版《荒謬之剖析》(*Anatomie of Absurdities*)。

清教徒與國教的主教間發生筆戰時，那士活躍在後者陣營裏。他以筆名巴斯奎爾(Pasquil)出版小冊子《對小馬丁的反擊》(*A Countercuffe Given to Martin Junior*, 1589)和《巴斯奎爾的辯解書》(*Pasquil's Apologie*, 1590)。1592 年，出版對當代社會的諷刺力作爲《窮光蛋皮爾斯向魔鬼的求告》。《基督淚洒耶路撒冷》(1593)以一種懺悔的情緒寫成，假裝不再諷刺，並說自己「由於諷刺錯失許多美好時光」。

《不幸的旅人》(1594)一般認爲是英國最早以歹徒爲題材的小說，較笛福(Defoe)爲先。主角威爾頓是一名惡棍，憑著機智得以晉見當代重要名人和親見各種大事件。書中充滿機智與活力，並以威爾頓改過遷善作結束。

那士與學者作家哈維(Gabriel Harvey)捲入一場筆戰。爲了反擊哈維曾使他啞口無言的論點，出版了《與你同往塞佛隆-沃爾登或追捕哈維已升火待發》(*Have with You to Saffron-Walden, or Gabriel Harvays Hunt Is Up*, 1594)。他也寫劇本，有些是與人合寫的，包括喜劇《夏季最後的遺囑》(1593)和諷刺的《狗之島》(1597)。

那士是伊麗莎白文學時期最有趣的人物之一。卒於 1601 年，並有一碑文上寫道：「他一生從未付錢給鞋匠或裁縫師。」

NASHUA 那休亞

美國新罕布夏州南部城市，希爾斯伯勒郡(Hillsborough)郡府，位於曼徹斯特以南 29 公里處，被稱爲「新罕布夏的門戶城市」。坐落在梅里馬克河(Merrimack R.)和那休亞河河畔。因水電資源豐富而發展成紡織城。現爲新罕布夏州第二大城市，擁有生產電子設備、造紙機械、鞋、皮革、玩具及賀卡製造業公司。也生產金屬、塑膠、石棉、紡織、化學和玻璃製品。

此地設有 1933 年創建的里維爾學院(Rivier Coll.)、1965 年建的新英格蘭航空學院和丹尼爾・韋伯斯特專科學校(Daniel Webster Junior Coll.)。聯邦航空局在這裏的中心負責整個新英格蘭和北邊紐約州的空中交通管制。

1656 年起，人們來此定居。早先這裏是皮貨貿易站，1803 年命名爲那休亞，1853 年設市。採市長-議員制。人口 67,865。

NASHVILLE 那士維

美國田納西州首府。靠近州中心地區，濱昆布蘭河，建於 1779 年，是戴維森郡(Davidson)郡治。1963 年根據都市憲章，和戴維森郡合併，成爲統一的當地政府，共占地 1,380 平方公里。那士維是主要的音樂城，是鄉村音樂的錄製和出版中心，聞名於美國和世界。這也是其稱號「美國音樂城」的由來。

自建立之日起，城市一直是河流之城。一八〇〇年代中期成爲鐵路中心，現在城市主要依靠航空和高速公路運輸，有幾條商業航線。24、40 和 65 號州際高速公路在此交會。這些高速公路把那士維和田納西州的曼非斯(Memphis)、諾克斯維(Knoxville)和查塔諾加(Chattanooga)及肯塔基州的路易斯維爾(Louisville)和阿拉巴馬州的伯明罕(Birmingham)直接連在一起。所有這些地區都在 322 公里之內，均可開車到此。

人口 1960 年那士維舊城人口 170,874；和戴維森合併後 447,877(1970)，使此新城市成爲美國第三十大城市。1980 年人口增至 455,651。約 850,000 人住在 8 郡大都會區，那士維是此地區的中心。其他 7 郡是奇頓姆(Cheatham)、迪克森(Dickson)、羅伯遜、拉瑟福德(Rutherford)、薩姆納(Sumner)、威廉森(Williamson)和威爾遜(Wilson)。

1940 年以來，那士維-戴維森的黑人人口持平，占總人口 20%以上。

經濟 那士維經濟最突出的特點是其多樣化。雇員最多的單位有政府部門、教育機構、宗教團體、保險和銀行公司、音樂工業、出版商行和化學、服裝、汽車及玻璃製造商。數個宗教派別在此都設有總部和自己的出版部門。與洛杉磯和紐約市一樣，那士維也是錄製生產、出版和發行音樂的主要中心。主要因其音樂工業而成爲重要的旅遊和會議中心，也是電視節目和電影聯盟的製作處。

作爲上南部地區的批發零銷貿易和銷售中心，那士維順利地從一個以農業爲主的經濟轉變爲商業和工業經濟。在轉變過程中城市良好的交通、引人入勝的地理位置、風和日暖的氣候、各式各樣的工作機會和休閒方式，使城市受益匪淺。

教育和文化 1785 年戴維森學院(喬治・皮博迪師範學院前身)在此建立。此後教育在那士維生活中一直處於顯著地位。城市有 19 所學院和大學，分別是范德比爾大學(Vanderbilt Univ.)、菲斯克大學(Fisk Univ.)、田納西州立大學、梅哈瑞醫學院(Meharry

Medical Coll.)、大衛・利普斯科姆學院(David Lipscomb Coll.)、貝爾蒙特學院(Belmont Coll.)、特里克・拿撒勒學院(Trevecca Nazarene Coll.)、斯卡瑞特學院(Scarritt Coll.)、阿奎那學院和州立那士維技術學院。城內的公立學院共有 75,000 名學生，私立和教會學校也有數千名學生。

市內有一個電視教學台、四個商業台和十餘個電台，出版兩份日報、數份週報和數份雜誌。此外，還有昆布蘭展覽館和科學中心、田納西表演藝術中心和那士維交響樂團。另有大學和公共圖書館、藝廊、劇院和音樂場所。

娛樂和名勝 對居民和觀光客來說，城市最吸引人的是每週一次的大奧普里(Grand Ole Opry)鄉村音樂會和一個被稱爲美國奧普里地(Opryland)的家庭樂園。許多其他地方也同樣著名，包括在百年紀念公園內依照希臘原型製作的帕德嫩神廟、斯特里克蘭(William Strickland)於 1845 年設計的議會大廈、美國第七屆總統傑克遜的故居「隱士居」、拜耳・米德大廈(Belle Meade Mansion)和旅行者之家、一些有歷史意義的南方宅第、奇克伍德植物園和美術中心、仿造城市創造者居住地的那士自治村堡(Fort Nashborough)及鄉村音樂廳和博物館。

那士維的公園系統在全美名列前茅。全系統共有 65 個公園，面積 2,630 公頃，埃德溫・沃納公園(Edwin Warner Park)和珀西・沃納公園(Percy Warner Park)緊緊相連，占地 1,078 公頃。另外，田納西州在拉德諾湖(Radnor L.)有一個自然保護區。在古希科里湖(Old Hickory L.)和珀西教士湖周圍的公園屬聯邦政府管理。

政府 那士維是美國首先採都市政府形式的都市之一。由 1 名市長，1 名副市長和一個有 40 名成員的都市議會組成政府的行政和立法部門，每 4 年舉行一次無黨派選舉，選出政府官員。選民在指定的地區選出 35 名議員。其餘 5 名和市長及副市長一起，由選民團挑選。

歷史 1779-80 年冬季，羅伯遜(James Robertson)和唐奈爾森(John Donelson)建立那士維。這兩位拓墾者率領兩隊人馬來到弗倫奇利克(French Lick，或稱大鹽利克 Big Salt Lick；今市址)。他們在昆布蘭河兩岸修建城堡，並命名其一爲那士自治村，以紀念革命中的將軍那士(Francis Nash)。1784 年更名爲那士維。1806 年田納西加入聯邦 10 年後，准予設市。1843 年成爲首府。

十九世紀，在光輝的傑克遜時代，那士維的聲名顯赫；在南北戰爭中，則又備受煎熬。南北戰爭中，最後幾場重大戰役之一即是在這裏進行的(參見NASHVILLE, BATTLE OF)。戰爭結束後，城市逐漸重建並不斷發展。在十九世紀的最後 30 年中，人口增長 3 倍以上，從 26,000 達到 81,000。

二十世紀中，人口繼續增長，到二次大戰前已增長 1 倍。二次大戰至今，都市的政治穩固，郊區不斷繁榮。人們努力恢復中心商業區和附近地區的繁榮景象。

NASHVILLE, Battle of 那士維戰役

美國南北戰爭期間一場決定性的戰役(1864 年 12 月 15～16 日)。此役中，由胡德將軍(John B. Hood)所指揮的南方邦聯軍幾乎全軍覆沒。

儘管 11 月 30 日，胡德將軍在田納西州的富蘭克林遭到敗績，但他仍繼續向那士維進軍，朝北前進 29 公里。雖然他僅有 23,000 名部隊，但面對固若金湯的 55,000 名聯邦軍，他更迫切的希望獲得增援，也希望在西部的堅持抵抗，能促使聯邦的謝爾曼將軍(William T. Sherman)結束他在喬治亞的前進。胡德遂在那士維南方幾公里處的山頭上固守。

當胡德駐軍城外時，他的敵手托馬斯少將(George Thomas)立刻組織兵力，數營的官兵迅速集結。來自維吉尼亞的格蘭特將軍(Ulysses Grant)急電催促托馬斯攻擊胡德。但托馬斯不願草率出兵，而一陣暴風雪也延誤了他的前進。格蘭特並不明白托馬斯已胸有成竹地掌握全局，而欲將他撤換，但托馬斯在去職的命令生效前，便展開攻擊。

12 月 15 日清晨，托馬斯自其那士維旅館結帳離去。清晨 6 點在濃霧中，他對南方邦聯軍發動攻擊，南方邦聯軍的防線與人數比例而言，伸展得過於單薄。黑人部隊向南方邦聯軍的左翼挺進，但主要攻勢還是在胡德軍的左翼，但當他調軍增援此戰區時則爲時已晚。從前方與後衛而來的壓倒性攻擊，使防線退守 3 公里。到了下午，胡德沿其整個戰線撤退，但入夜後他又在布倫特伍德山區(Brentwood Hills)部署一條防線，這條防線涵蓋兩條重要道路，以作爲其撤軍的退路。

次日，托馬斯重新發動攻擊，但他最初向南方邦聯軍右翼的逼進卻遭到擊退。聯邦軍的騎兵隊遂包圍住南方邦聯的左翼，試圖截斷其後路。聯邦軍猛攻兩處險坡，使敵軍的左翼與中央完全崩潰，胡德自戰場撤退。只有後衛抵禦有效，使其軍隊免遭毀滅。胡德後來被解除指揮權，其殘餘部隊重新改編。托馬斯的勝利使北方確保了整個田納西州。

NASIK 納西克

印度城市，位於馬哈拉施特拉省(Maharashtra)，約在孟買東北方 160 公里處。地跨哥達維利河(Godavari R.)靠近源頭的兩岸。因哥達維利河的神聖性及納西克和史詩《羅摩衍那》(*Ramayana*)中英雄羅摩(Rama)的關聯，印度人遂認爲本市特別重要與神聖。羅摩和其妻悉多(Sita)被認爲曾放逐到此地。河旁充滿了寺廟、祠堂與通到本聖河的台階。雖然本市非常的古老而希臘人早在二世紀時就已知它的存在，但它的古老建築物卻很少。納西克是重要的區域性商業中心，以銅器聞名。

在納西克路德(鐵路車站)內，印度政府發行郵票、紙鈔及聯券。附近的代奧拉利(Deolali)山區休閒地是英國部隊進出歐洲的著名過境宿營地。納西克附近則有挖掘自岩石中的佛教洞穴聖堂與小寺廟。人口 176,091(1971)。

NASIR AL-DIN 納綏爾丁

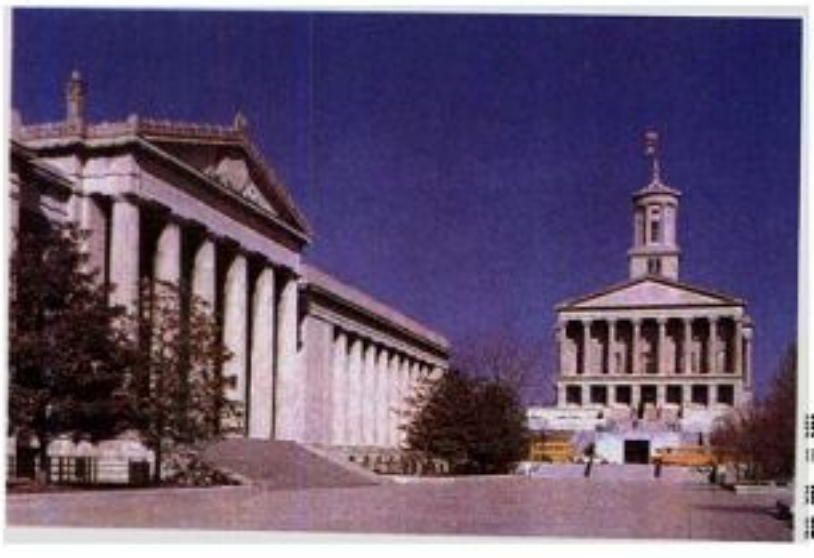
西元 1831？-1896.5.1。波斯統治者，也是卡加王朝(Kajar)最英明的君主。1848 年即位後，在賢臣塔基汗(Taqi Khan)輔佐之下推動許多自由改革。由於保守派的反對，塔基汗於 1851 年被殺，許多改革計畫亦告中斷。但納綏爾丁在位期間仍有一些新建設，例如交通網路、設立電報電信局、教育制度的現代化及加強公民權力等。

1850 年一個由巴布(Bab)領導的宗教組織企圖刺殺納綏爾丁，導致巴布的同黨遭廣泛的政治迫害。參見BABISM。

1856 年納綏爾丁因占領阿富汗的赫拉特省(Herat)而與英國對立。次年他被迫從阿富汗撤退。由於他爲一己之利，向外國人做了許多讓步，同時更拒絕採取進一步改革措施，而漸失民心，後於德黑蘭遭暗殺身亡。

NASMYTH, James 內史密斯

西元 1808.8.19-1890.5.7。英國工程師、汽錘發明人，並改良許多機械工具機的設計。生於蘇格蘭的愛丁堡，之後並就讀此地的中學。1834 年他在英格蘭曼徹斯特開始建立自己



那士維 美國田納西州首府，有「美國音樂城」之稱，市內希臘式建築頗多，圖右方建築爲該州的議會大廈。

J. 內史密斯　英國工程師、汽錘發明人，並改良許多機械工具機的設計。

的機械事業。

由於從利物浦到曼徹斯特鐵路的成功，帶動對內史密斯的工具機需求，於是在 1836 年他將公司遷至利物浦和曼徹斯特之間的帕特里克福(Patricroft)，他的工程公司在這裏發展成著名的火車頭和機械工具機製造廠。1839 年，內史密斯發明了汽錘，大大革新鍛造技術，特別是英國皇家海軍大砲的鍛造。

內史密斯同時也設計和生產車床、鉋床、鑽床、搪孔機、成型機及其他各類工具機。內史密斯一生的成就非凡。1856 年他從內史密斯•蓋斯克爾公司退休以後，更獻身於天文學的研究，他曾參與寫作《被看成行星、宇宙和衛星的月球》(1874)一書，此書是第一本以圖片介紹月球的書。1890 年逝於倫敦。

NASSAU　拿索

巴哈馬聯邦的首都及主要商業中心。本市建在新普羅維登斯島(New Providence I.)北北東邊的上升地帶，且在美國弗羅里達州的邁阿密的東南方 290 公里處。拿索的美麗港口受到北方的小島嶼保護而能容納大型船隻。

拿索本土包含了向海岸延伸的小住宅區域。狹窄而彎曲的街道，優美的教堂和屋舍，以及宏偉的公共建築物使繁榮的內城頗具建築特色。與港口平行的港灣街是拿索的主要商業動脈，緊鄰的是內有政府建築物的羅森廣場(Rawson Squrae)，是本市的重心所在。在其南邊是一石灰岩雕刻的皇后樓梯，作芬卡斯爾堡(Fort Fincastle)的逃生路徑，該堡是拿索地區數個十八世紀的城堡之一。從城市上方山脊的瓦特塔(Water Tower)可以俯覽全市。另一個陸標是費茨威廉峯(Mt. Fitzwilliam)的十九世紀總督官邸。港口的西邊盡頭以沙洛特堡(Fort Charlotte)爲主，而在東邊的盡頭爲可以從玻璃底的船上觀賞的海底公園。有一橋橫越港口到達以海灘與豪華旅社聞名的天堂島。

拿索是在十七世紀由英國人建立，且長久以來即爲襲擊西班牙船運的海盜的藏匿處。1776 年時曾受到當時反抗英國的美洲殖民地海軍的侵襲。拿索因溫和氣候、美好海灘，以及多采多姿的植物使得觀光成爲它的主要產業。人口 101,503(1970)。

NASSAU　拿索

西德的歷史區域與公爵領土，涵蓋赫斯邦(Hesse)及萊因地-巴拉丁挪邦(Rhineland-Palatinate)的蒙塔鮑爾(Montabaur)地區，位於萊因河北方及東方的拿索是個被拉恩河(Lahn R.)貫穿的多丘陵森林地區。威斯特林(Westerwald)位於北邊，而陶努斯山脈(Taunus Mountains)與拿索的主城維斯巴登(Wiesbaden)則位於南邊。本地以萊因葡萄酒、水果、穀類和礦泉浴場聞名。拿索在 1806 年成爲公爵領地。1866 年被普魯士兼併後併入赫斯-拿索省內。

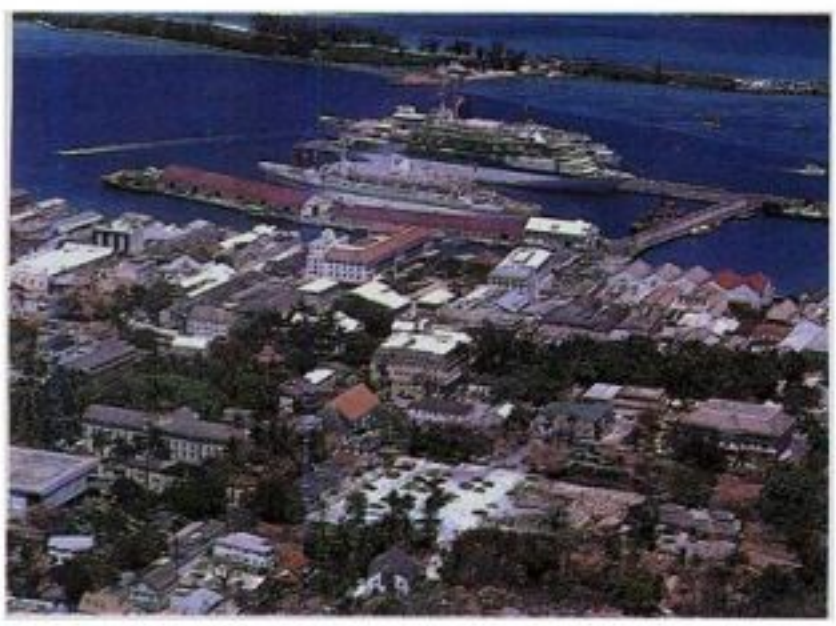
NASSAU, House of　拿索家族

德國的貴族家庭，當今荷蘭和盧森堡國王皆出自此一家族。該家族係因其祖先所居城堡附近之拉恩河(Lahn R.，萊因河右岸支流)畔的拿索城爲名。瓦拉姆(Walram，卒於 1198 年)是拿索家族中第一位取得拿索伯爵頭銜的成員；約在 1255 年，拿索被瓦拉姆之孫瓦拉姆二世及鄂圖一世(Otto I)所分。

瓦拉姆支系　瓦拉姆二世所獲得的土地位於拉恩河以南，包括魏爾堡(Weilburg)和威斯巴登(Wiesbaden)。其子阿道夫(Adolf of Nassau)，1292 年時被推舉爲日耳曼國王。十四至十九世紀初，瓦拉姆支系的領土不斷被阿道夫的子孫瓜分。1806 年，重新統一的瓦拉姆屬地加入萊因邦聯——拿破崙一世聯合日耳曼各邦所組成的邦聯，而後更建立成爲一個公國。公國領地尚包括拉恩河以北的拿索城大部分。瓦拉姆一直維持公國的地位，直到 1866 年普奧戰爭阿道夫大公支持奧地利而結束。因爲奧地利的失敗，拿索家族被普魯士併吞。1890 年，阿道夫大公根據 1783 年拿索繼承協議，繼承盧森堡大公國。目前，盧森堡大公國的王族就是阿道夫的子嗣。

鄂圖支系及奧倫奇家族　鄂圖一世分配到拉恩河以北，包括狄倫堡(Dillenburg)與希干(Siegen)。如同瓦拉姆支系，鄂圖支系亦採取世襲分封制度。1404 年，拿索在狄倫堡的支系獲得低地國土地。十六世紀，拿索-狄倫堡-布拉達(Breda)的亨利三世繼承德意志與荷蘭的領地。其子里納(René)不僅繼承父親的土地，也繼承其母舅位於法國南部的奧倫奇公國。1544 年里納逝世，他的頭銜及拿索-狄倫堡伯爵和奧倫奇親王的財產，均移轉至其表兄威廉(William of Nassau，即沈默者威廉)建立的荷蘭共和國。他的子孫中最爲人熟知者爲奧倫奇-拿索的君主之英王威廉三世。

拿索-狄倫堡本身經歷數次瓜分。其中一支「拿索-第茲」(Nassau-Dietz)是卡西米爾(Ernest Casimir)於十七世紀初所創；卡西米爾後來成爲荷蘭夫里斯蘭省(Friesland)的領主，其子嗣中的一支威廉四世，於 1747 年擔任荷蘭共和國第一任國王，並獲得拿索-狄倫堡在德國境內所有領地和奧倫奇君主的頭銜。他的孫子後來成爲尼德蘭王國首任君主(即威廉一世，1815-40 年在位)。同時爲酬謝威廉一世放棄了拿索在德國的土地，他還受封爲盧森堡大公(1890 年盧森堡轉繼承自瓦拉姆支系)。目前荷蘭王室就是威廉一世的後裔，並且仍保持「奧倫奇-拿索」的君主頭銜。



拿索　巴哈馬聯邦首都，美國弗州邁阿密東南290公里處，因氣候溫和、海灘美好及多采多姿的植物而成爲觀光勝地。圖爲拿索美麗的港口景致及定期入港的豪華客輪。

NASSER, Gamal Abdel　納瑟

西元 1918.1.15-1970.9.28。埃及政治家，現代埃及最重要的領導人之一，積極主張阿拉伯統一。他以年輕軍官的身分，1952 年發動軍事政變推翻法魯克國王(Faruk)的統治，實施社會革命，激發阿拉伯民族主義。納瑟晚年因以色列在 1967 年戰爭後占領西奈半島之事而感到挫折。

早年　生於亞歷山大港，父親是一名低級郵政官員。他在上埃及貝尼莫爾(Beni Mor)的一個小鎮長大，小時便積極參加反對英國控制埃及的示威活動。曾在開羅受中學教育，20 歲時畢業於皇家軍事學院。

其早期軍事生涯極普通平凡，但與其他軍官結下深厚的友誼，而這些軍官後來都支持納瑟所發動的軍事政變。他參加第一次以阿戰爭(1948)並負傷。埃及在這次戰爭中慘敗後，他便和一些軍官決心改變埃及的政治制度。

革命及後果　1952 年 7 月 23 日法魯克國

王被推翻。身爲奪取政權的革命軍事委員會中重要人物的納瑟，1954 年擔任總理，並於 1956 年成爲總統。掌握政權的初期，他制定廣泛的土地改革措施，開始修建亞斯文高壩，並逼使英國同意將其軍隊撤出蘇伊士運河區。納瑟摧毀了西方國家支持的「巴格達條約」(即後來的中央條約組織)，並接受蘇聯提供的武器彈藥和其他援助。

1956 年美國取消幫助埃及修建高壩的計畫時，納瑟以將蘇伊士運河收歸國有進行反擊。1956 年秋，英、法和以色列入侵埃及，但在美國和蘇聯施加的強大壓力下，這些國家的軍隊很快就撤出埃及。儘管埃及軍隊在這次戰爭中表現並不十分出色，但納瑟贏得輝煌的政治勝利，譽滿埃及和整個阿拉伯世界。

在他反覆呼籲阿拉伯國家統一之下，1958 年成立了敍利亞和埃及的聯邦，稱爲阿拉伯聯合共和國(UAR)。儘管敍利亞於 1961 年退出此聯盟，但埃及在其後多年中仍繼續使用該名稱。

1967 年春他對以色列採敵對的態度，並要求聯合國撤出駐紮在以、埃邊界的緊急維持和平部隊。緊急維持和平部隊的撤離造成第三次以阿戰爭的爆發，埃及軍隊在此戰爭中重大挫敗。納瑟爲此辭去總統職務，但在公衆強大的支持下又重掌政權。

晚年 1967 年後，納瑟領導戰敗的埃及，其軍隊也陷入混亂之中。但在蘇聯的巨大援助下，他重新建設國防力量，並持續不斷地在蘇伊士戰線與以色列發生小規模的軍事衝突。1970 年 7 月，納瑟接受美國提出的和平建議和以停火爲談判的先決條件。不久在約旦境內爆發了約旦軍隊和巴勒斯坦游擊隊間的內戰。1970 年 9 月 28 日，他和其他阿拉伯國家領導人在開羅簽訂一項結束約旦國內衝突的條約，次日便因心臟病突發而去世。

納瑟的逝世爲埃及和整個阿拉伯世界帶來不可彌補的巨大損失。他領導埃及獲得完全的獨立，並使埃及人民具有尊嚴和驕傲自豪的意識。他雖未能實現阿拉伯國家聯合統一的目標，但已成爲阿拉伯民族主義的象徵。

NASSER, Lake 納瑟水庫

參見ASWAN DAMS.

NAST, Thomas 納斯特

西元 1840.9.27–1902.12.7。美國漫畫家及插畫家，對當代的新聞、政治和輿論影響很大。生於巴伐利亞的蘭道(Landau)，童年即移居美國。他在紐約市的國立設計學院唸書，15 歲時即擔任《弗蘭克・萊斯利新聞畫報》(*Frank Leslie's Illustrated Magazine*)的新聞插畫員，並在那兒接受額外的技術訓練。

1859 年開始爲《哈潑週刊》提供諷刺畫，1862 年成爲該雜誌的一員。在那兒他的諷刺畫天分受到讚賞與鼓勵，他所畫的是理念，而不只是事件。他略去不必要的細節並減少圖片說明，發展出更生動有力的現代政治漫畫。

納斯特毫不留情地攻擊政府的不公平與腐敗。1869–71 年其一系列漫畫攻擊紐約市的坦曼尼協會(Tammany Hall)及特威德(William M. Tweed)。由於他的漫畫而使得特威德集團被打倒。

納斯特以老虎象徵坦曼尼協會，給予美國人聖誕老人的形象，並以毛驢和大象作爲民主黨及共和黨的標誌。除了短暫刊行《納斯特週刊》(1892–93)外，他也爲一些書籍作插圖。1902 年 5 月被派駐厄瓜多的瓜亞奎爾(Guayaguil)領事，1902 年逝於該地。

NASTURTIUM 金蓮花

金蓮花科(Tropaeolaceae)金蓮花屬(*Tropaeolum*)的攀緣性及矮性草本植物。原產墨西哥及中、南美洲的亞熱帶地區，由於花色鮮艷，溫帶地區也栽植很多。花朵呈漏斗形，上有長花距，花色有鮮紅色、黃色、橘色等。有些種的葉片有胡椒味，可做生菜；種子也可醃漬做調味料。

主要品種有：金蓮花(*T. majus*)多種於庭園及盆栽，花朵茂盛，葉片盾形，非常吸引人；小金蓮花(*T. minus*)與金蓮花類似，但較小；盾形金蓮花(*T. peltophorum*)爲攀緣性品種。塊莖金蓮花(*T. tuberosum*)的塊莖可食用，是安地斯高地區食物；以及裂葉金蓮花(*T. peregrinum*)。nasturtium一字也用於十字花科(Cruciferae)的水芥菜及其他水生植物。

金蓮花 多種於庭園及盆栽，花朵茂盛。

NAT TURNER'S REBELLION 特納起事

1831 年維吉尼亞的南安普敦發生大約 70 名黑奴叛亂事件，由傳教士特納率領，共殺死 50 餘名白人。特納和其他起事者遭逮捕後被吊死。參見TURNER, NAT.

NATAL 納塔耳

巴西東北部的城市，是北里奧格蘭德州(Rio Grande do Norte)的首府兼主要港口。位於波滕日河(Potengi R.)河口且擁有巨大的海岸貿易，運送糖、棉花、鹽及鎢，主要工業爲棉花紡織與食鹽精製。海岸有迷人的海灘及內有小型民俗藝術博物館的十六世紀城堡。納塔耳建於 1599 年 12 月 25 日。其名稱即爲葡萄牙文「聖誕節」之意。

本市是南美洲距非洲海岸最近的城市，橫跨大西洋到塞內加爾(Senegal)的達喀爾(Dakar)的空中距離是 3,050 公里。因戰略位置的關係，納塔耳有海軍基地與大型機場。二次大戰期間，美國空軍將納塔耳當作部隊運輸及補給至西非，再從那裏到地中海或中東的中途停留站。人口 250,787(1970)。

NATAL 納塔耳

南非共和國的四個省分中最小的一個。面積爲 86,967 平方公里，其中有 1 3以上(31,550 平方公里)組成夸祖盧(KwaZulu)自治區，它是「班圖家園」(Bantu homelands)之一。納塔耳位於共和國的東部，東臨印度洋，而在陸地上從西南方依順時鐘方向相鄰的是特蘭斯凱(Transkei)、賴索托、橘自由邦與特蘭斯瓦省、史瓦濟蘭及莫三比克。

土地 在德爾班(Durban)的內陸港灣，是 600 公里的海岸上唯一的重要港口。狹窄而肥沃的海岸平原愈往北愈寬，且覆蓋著亞熱帶森林，因而被稱爲「棕櫚帶」。從此處土地漸向上升，經過覆蓋有溫帶草原的丘陵與河邊窪地的地區，到達山脊超過 3,048 公尺的德拉肯斯山脈(Drakensberg Mts.)。

德爾班爲年平均溫度 20.5°C的亞熱帶氣候，隨著高度向內陸的增加也帶來溫度相對的降低。雨量充足，且德爾班年雨量平均爲 1,008公釐，其中從10月到翌年3月占70%。

人民 官方所認定的四個主要種族爲班圖人、科洛德人(Coloured)、白人及亞洲人，最後者幾乎全由印度、巴基斯坦及孟加拉人所組成。南非有 83%以上的亞洲人住在納塔耳，他們最早是由英國在 1860 年引進而在蔗糖農場工作。

1970 年本省人口爲 4,236,770 人，剛好是本國人口總數的20%。在白人地區爲 2,121,650 人，約占 20.5%，其中大部分爲英國後裔的白人；3.1%爲科洛德人；24.1%爲亞洲人；以及 52.3%的班圖人。人口的分布非常合理，最高密度發生在最大城德爾班附近，其人口在 1970 年爲 843,327 人。首府彼得馬里茨堡(Pietermaritzburg，人口 158,921)是唯一的重要城市；在夸祖盧的烏姆拉濟(Umlazi，人口 121,160)是所有班圖家園中最大的都市中心。

雖然阿非利堪語(Afrikaans)在本省的一些北部地區較重要，但是在納塔耳的英國後裔遠多於阿非利堪人，英文遂成爲優勢語言。約有 30%的亞洲人除了會說兩種官方語言的任一種外，還能說一點印度方言。大部分的班圖人說祖魯語(Zulu)。納塔耳有三所大學：白人就讀而在德爾班與彼得馬里茨堡各有校園的納塔耳大學；亞洲人就讀的德爾班-韋斯特維爾大學；以及在理查灣附近給班

國人讀的祖魯蘭大學。

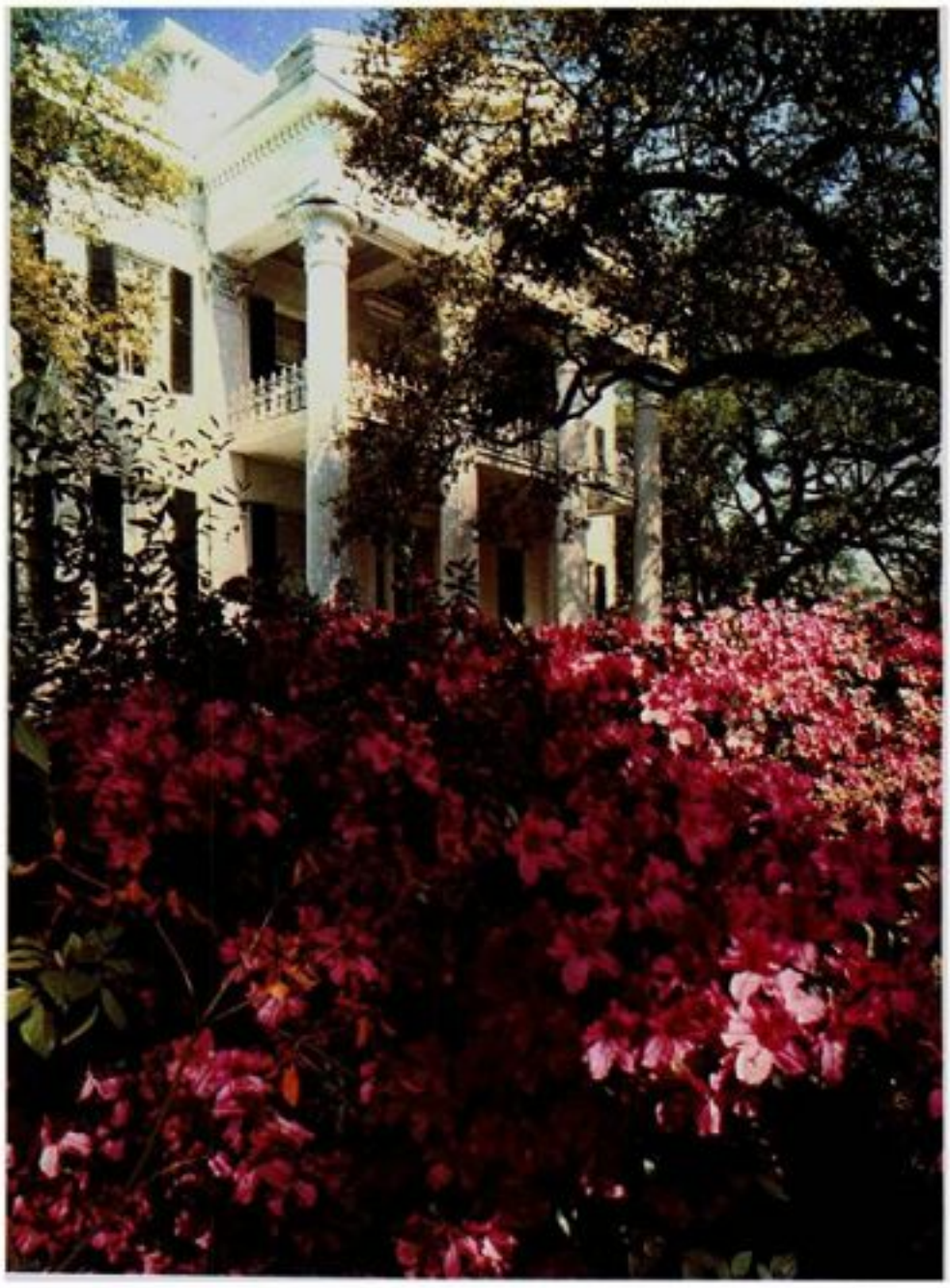
經濟 納塔耳生產本國90%以上的糖和大量的玉米、棉花，以及金合歡屬樹皮。其豐富的煤礦對於電力的生產非常重要。

以所處理的貨物量而言，德爾班是非洲最重要的港口，兩種活躍的工業——煉油與造船——使其成爲南非第二大工業區，占工業總輸出毛額的14%。在德爾班北方約130公里的理查灣已快速發展成深水港口及工業中心。

歷史與政府 納塔耳的名字是達伽馬(Vasco da Gama)取的，因他在1497年聖誕節(葡萄牙語爲Natal)那天看到了這個海岸。當第一批英國移民於1824年抵達時，納塔耳受祖魯人支配，該族領袖恰卡(Chaka，夏卡Shaka)新近在北部建立了勢力強大的王國，並大肆蹂躪南部。1835年英國建立德爾班，但對該區未能建立有效的控制。1838年大遷徙的移民先驅(Voortrekkers of the Great Trek)——來自開普殖民地(Cape Colony)的阿非利堪人移民先驅——打敗祖魯人，在南部建立納塔耳共和國。

1843年英國人將本省兼併到他們的開普殖民地之內。1848-51年間有4,500個英國開拓者到達，本區則於1856年時成爲分離的殖民地。納塔耳的領土完成於1897年的祖魯蘭，以及1903年的烏特勒支(Utrecht)和夫來赫(Vryheid)地區的兼併。1910年與其他三個殖民地聯合組成南非聯盟(現爲南非共和國)。

納塔耳由指派的行政官、民選議會及由議會選出的執行委員會來治理。議會的成員與納塔爾在國會的代表，除了兩位指派的參議員外，都是白人選出。準備團組最終自治政府的令祖盧在1972年成立了立法議會。



納奇茲 美國南北戰爭前文化中心，以保留舊時南方氣氛而著名。圖爲戰前所建的豪華宅第。

NATCHEZ 納奇茲

美國密士失必州西南部城市。亞當斯郡首府，距傑克遜西南150公里，是密士失必河沿岸最古老城市之一。也是水路運輸棉花、黃豆和肉牛的重要地點。其工業生產包括製造橡膠輪胎、紙漿、紙製品、模擬板、木料、石油和天然氣加工設備。

納奇茲爲南北戰爭前文化中心，以保留舊時南方氣氛而著名。戰前宅第有埃爾金(Elgin)、林登(Linden)和愛爾利(Airlie)，全部建於1790年以前。格洛斯特(Gloucester，約1800年)、布里亞爾斯(Briars，1812)、奧邦(Auburn，1812)、蒙茅斯(Monmouth，1818)及羅薩莉(Rosalie，1820)等許多房屋都保有當年的室內裝飾。另外，康內利小店(Connelly's Tavern，1795)也是一個有趣的去處。

羅薩莉堡是此間第一個居民點，1716年由邊維爾(Sieur de Bienville)建於峭壁之上，1763年被英國占領，1779年被路易斯安那的西班牙總督加爾維斯(Bernardo de Gálvez)奪取。1795年美國和西班牙締結條約並得到該市，但納奇茲一直到1798年才正式歸屬美國。

隨著密士失必河的開放，該市作爲供應站和河港而重要起來。這裏是納奇茲小道南端終點。十九世紀初當大量移民沿小道而下分享以種棉花爲基礎的繁榮經濟時，城市人口突然猛長。棉花經濟產生許多農場，聚積大量財富，並帶來奢侈的生活方式，使這裏成爲貴族居住地，其政治和文化影響遍及整個密士失必河谷。始於1811年的蒸汽船時代使納奇茲成爲世界上最大的棉花口岸之一，並使該市進入最富足的時期。納奇茲是密士失必領地(1798-1802)和密士失必州首府(1817-21)。1821年首府遷至傑克遜，此地遂失去光彩。

1803年建制。採市長-議員制。人口22,015。

NATCHEZ INDIANS 納奇茲印第安人

美國印第安人之一族羣(今已絕滅)，屬穆斯庫金語族(Muskhogean)，分布於密士失必州納奇茲市附近地區。「Natchez」意爲「無名者」。該族曾爲密士失必河下游區最強大的羣體，卻在1729-30年間與法國人及其同盟喬克托族(Choctaw)的一場戰役中敗北。納奇茲族與另兩羣相近的亞族——泰沙族(Taënsa)與亞伏葉族(Avoyel)被迫四處逃散。其中約400人像奴隸般被送到聖多明哥市，餘衆則分裂成三支難民游羣。其中一羣逃到南卡羅來納州，加入切羅基族(Cherokee)。另一羣投靠密士失必州北部的奇克索族(Chickasaw)，剩餘最大的一羣則在塔拉赫細河(Tallahassee R.)流域與克里克族(Creek)共居。

此族有不少有趣的特色，包括精良的紡織及製陶技藝、扁平頭的習俗，以及高度發展的階級體制。酋長(或稱大太陽)地位近於眞正的天神。酋長死亡之際，其妻妾理應隨之陪葬。族內確行神權政治，對太陽極度崇拜並有複雜儀式。高大的土墩上聳立著巨大神廟，鮮艷的服飾與華麗的祭儀曾令早期探險家驚異。如今沒有殘留任何確定的納切斯族藝品，可見其毀滅之徹底。也沒留下確實的人口數據，不過可知在其繁盛時期，總數約4,000人。

NATCHEZ TRACE 納奇茲小道

從美國密士失必州的納奇茲通向田納西州那士維(Nashville)的道路。1801年美軍受命清理一條從那士維到納奇茲的通道，以保障

密士失必新領地和東北部間的直接連絡。住在納奇茲和附近新墾殖的那士維約 9,000 名居民被一片 800 公里的荒野分開。這片地屬於奇克索印第安人(Chickasaw)和喬克托印第安人(Choctaw)。

當時,開路的任務交給威爾金森將軍(James Wilkinson),任務包括把一狹長地帶的樹和灌木叢移開。他先得到印第安人的同意,由於只派遣少數部隊築路,所以大量的清理工作不可能完成。1808 年,國會允許郵政部部長縮小工程以求改進。很快地,印第安人和一心想返回家鄉的甘恩特克(Kaintuck)船民使用數代的舊路成爲一條主要的邊界道路。邊民們用平底船將其產品順河運到新奧爾良或納奇茲。他們發現難於逆水行舟,便步行穿過納奇茲,再從那裏回家。此小道也是重要的郵道。戰爭時期——印第安人或 1812-15 年英國人掌管期間——這裏都有軍隊和給養通過。小道一直使用到蒸汽船爲低窪的南方和全美其他地區提供了一條快捷之路爲止。

1938 年,國會授權修築納奇茲公路。沿其右側有展覽品、路邊標誌、展覽館和部分舊路,向人們展示昔日小道穿過的地區。

NATCHITOCHES 納基托什

美國路易斯安那北部中心地區城市。納基托什郡首府,什里夫波特(Shreveport)東南 90 公里處。是州內最古老城市,也是這片產棉花、大豆、山核桃和養牛地區的貿易和水運中心。工業有棉花加工,並生產膠合板和磚瓦。路易斯安那州立西北大學(1884)和美國魚卵場坐落此間。其他觀光地區包括許多可追溯法國或西班牙殖民地時期的房屋。

建於 1714 年,當時是法國軍事和貿易之地。在「路易斯安那購地」時此地是第一個居民點,1803 年歸屬美國,1819 年建制,1872 年重新設市,採委員會制。人口 16,664。

NATHAN 拿單

舊約中大衛與所羅門時期的希伯來先知。做爲大衛的機要顧問,在其職權上努力提升道德風氣。當國王大衛命令使拔示巴(Bathsheba)的丈夫在戰場被敵人殺死而進一步圖謀迎娶拔示巴爲妻時,他以母羊的故事指責大衛(撒母耳記下第十二章 1～23 節)。但後來大衛與拔示巴生了所羅門時,拿單爲他命名爲耶底底亞(Jedidiah),因爲「耶和華愛他」。拿單破壞亞多尼雅(Adonijah)謀竊王位的計畫,也因此確保了所羅門的王位繼承(列王紀上第一章)。拿單所寫關於大衛王朝的記載(歷代志上第二十九章 29 節)可做爲舊約的解釋基礎。

NATHAN, George Jean 內森

西元 1882.2.14-1958.4.8。美國作家、編輯和劇評家。對於打破美國人劃地自限的文化觀,以及提升民族文化的水準和風格,有極大的貢獻。生於印第安那州宛堡(Fort Wayne)。在完成康乃爾大學(文學士, 1904)和波隆那大學的學業後,1905 年進入紐約《先鋒報》任記者,但不久便離職,成爲《外出》和《波希米亞人》兩本雜誌的劇評人。1908 年遇見門肯(H. L. Mencken),並透過《精采布局》這份雜誌上的筆談,他們始作令人畏縮的諷刺美國人禮貌舉止和品行的諷刺文章。自 1914-23 年間,他們合力編輯這份雜誌,因而爲新一代的美國作家奠下基礎,這些作家包括德萊塞(Dreiser)、費滋傑羅(Fitzgerald)、馬克斯韋爾・安德森(Maxwell Anderson)和舍伍德・安德森(Sherwood Anderson)。1924 年,內森和門肯成了《美國傳信》(*The American Mercury*)編輯。不久即辭去此職位,但他仍一直任劇評的工作,直到 1930 年爲止。

劇評作品常見於讀者衆多的期刊和報紙上,對於拙劣的劇本和演出,他總是毫不留情的批評,但他視爲有價值的作品,則是熱切支援。奧尼爾(Eugene O'Neill)便是在他的幫助下,得到重要劇作家的地位,而他亦幫助提升並促使美國觀衆接受義大利劇作家皮蘭德婁(Pirandello)和愛爾蘭奧凱西(O'Casey)等歐洲劇作家的作品。

出版近 40 本書,大部分都是劇評和介紹,包括與門肯合著的《美國信念》(*The American Credo*, 1920)。1955 年,他與女演員海頓(Julie Haydon)結婚。1958 年逝於紐約市。

NATHANAEL 拿但業

參見BARTHOLOMEW, SAINT.

NATICK 內蒂克

美國麻州東部城鎮。位於密得塞斯郡(Middlesex)內,濱科奇圖維特湖(Cochituate L.),波士頓西南 27 公里,是該市的住宅和工業區。工業生產有電子零件、鞋、盒、壘球、果醬和果凍、服裝、鋁和鎂砂燒鑄品及化學品。沃爾納克希爾女子預備學校和美國陸軍內蒂克研究試驗室都設於此。

1651 年由艾略特(John Eliot)建立,是一個改信基督教的印第安人特殊居民地。1718 年始有白人居住,但一直是印第安人城鎮。美國獨立戰爭時期,白人才開始排擠印第安人,並控制政府。鎮南是一處印第安人墓地,並有艾略特紀念碑。

在內蒂克土地上有一個石碑,標示著威爾遜(Henry Wilson)種樹之處,1857 年這位「內蒂克皮匠」種下這棵樹;1873-75 年間,他出任美國副總統。1899 年阿爾傑(Horatio Alger)逝於此地。

1781 年設鎮,採鎮議會制。人口 29,461。

NATION, Carry 納辛(夫人)

西元 1846.11.25-1911.6.9。美國禁酒主義倡導者。生於美國肯塔基州杰拉德郡(Gerrard)。本名Carry Amelia Moore。1867 年密蘇里州師範學校唸書時,與葛洛伊博士(Charles Gloyd)結婚。葛洛伊博士因酗酒很嚴重,導致婚姻不睦並使她長期忍受丈夫的爛醉如泥。葛洛伊逝前半年,她便離開丈夫。1877 年,嫁給律師兼部長的大衛・納辛(David Nation)。她於一八九〇年代時一直在堪薩斯州的醫藥總部工作,從那時開始,就與當地的各酒館進行對抗,後來使該州明令禁止酗酒。她常用暴烈手段進入屋內搗毀酒槽,並用鐵棒和石頭砸毀傢具和裝潢。其行爲遍及堪薩斯各城市,手拿斧頭成了她的標誌,她並於 1901 年破壞維契托城(Wichita)的一家酒館,其夫也在該年與她離婚。

在幾位擁護者的陪伴下,納辛夫人有時會拿著手斧到舊金山、華府及紐約等大城市「征戰」,而本人曾遭逮捕約 30 次。她經常在他人飲酒作樂時慷慨陳詞,當衆演說,並販售手斧紀念章以籌募基金,此基金做爲繳交罰金及在堪薩斯市成立一家扶中心之用。創辦家扶中心目的是爲了協助有酗酒丈夫的婦女。1904 年出版一本《凱瑞・納辛的一生》(*The Use and Need of the Life of Carry A. Nation*)的漫談式自傳。

雖然她看來身強體壯,心靈卻常受幻覺折磨,因其母是個精神異常患者,常妄想自己是維多利亞女王。她對酒精最感憤怒,亦痛恨並咒罵女用束腹、迷你裙及吸菸等事物。身爲女權運動者的她受到美國婦女組織和禁酒運動組織的支助相當少。她所做的種種行動並沒有產生有效結果。不過其行動促進公衆輿論的形成,也使美國於 1920 年制定禁酒法令。1911 年逝於萊文沃思(Leavenworth)。

NATION 民族;國家

一羣多數的人,自視爲一社區或團體,而對此團體投注的忠誠高於任何衝突利益。他們通常共有下列事物之一或更多項:語言、文化、宗教、政治與其他制度,衆人公認的歷史及共同信仰等,此羣人通常占有相鄰的領地。

此團體通常處於政治實體內,即「民族國家」(nation-state)或僅稱「國」(country)或「國家」。但有時一自認是國家的團體會因政治疆界而分散。因此在二次大戰後德國分裂成兩個獨立的政府。而自認是一民族的猶太教徒,雖也在以色列建立家園,但猶太人還分住在其他許多國家內。反過來說,一個國家政府內也會有數個民族共處的情形。例如蘇維埃社會主義共和國聯邦(蘇聯)包含不少非斯拉夫的民族團體。

組成民族的人羣會發展出民族主義的意識。假若此民族取得國家政府的地位,便能發展出一套政治體制,保護人民並促進國內制度的成長。當發展出民族主義時,人們會置個人利益於後,而致力增進此民族的獨立、威望、繁榮與勢力。民族的政治領袖(有時是懷著利己的動機)或許會鼓勵人民相信該羣體比其他民族團體或政治實體更優秀。此種態

度可能導致軍事侵略人們視爲較低等民族組成的國家。

當一羣人有這種「民族」的態度卻無政治獨立性時，他們或許會在較大的國家政府境內形成不屈服的少數民族。如愛爾蘭人就對英國人占領其家園而憤慨不平，抗爭數世紀，終在 1922 年建立獨立的愛爾蘭共和國。

民族形成之基礎

探討一民族之組成，需注意以下幾項因素。

語言 人們使用相同語言便能互相了解，且產生「合爲一體」的感覺。共通的語言便能發展出一民族的文學，早期出現的民族文學通常採取愛國歌謠與英勇故事的形式，讚揚此民族歷史上的英雄與勝利戰蹟，偶有如英國的莎士比亞或西班牙的塞萬提斯這類偉大的作家出現還會更加鼓舞人心。

一國家內某種優勢語言的使用者或許會企圖壓制本國境內的其他語言，例如要求學童學習此優勢語言。另一方面，某些國家也可能採取或鼓勵雙語制度，甚至多語制度。例如加拿大雖多爲英國人，卻實施法定雙語制度。但這項特權並未阻止許多法語社區的居民要求脫離加拿大而獨立。

約 1/4 的國家沒有由最多數居民使用的語言。在非洲，政治疆界反映殖民國界。多種部族語言可能在一國境內通行，因而減低了形成統一國家政府的可能性。

種族 多數學者並不採用「種族」一詞來指稱民族、宗教、地理、語言或文化等團體。但許多民族的成員仍自視爲同一種族根源。假如他們認定自身是因某種特別目標而與其他民族區分開來，便會花費很大心力來發展足供形成民族意識的團體自覺與自信。

許多領袖堅信其人民爲「上帝的選民」。十九世紀英國首相張伯倫曾寫道「盎格魯-撒克遜種族無疑將注定成爲世界文明與歷史上的優勢種族」。德國獨裁者希特勒也宣稱阿利安種族優於其他所有的種族（甚至其他白人）。其主張助長德國境內衍生一種違背人道的極端民族主義，並形成後來滅絕數百萬猶太人的理論基礎。

雖然人類學家反對優勢種族的概念，然而一種暗含排外性（即使非優越性）的種族意識，在多數民族團體內仍頗具影響力。

地理 形成國家的一項重要因素是自覺生活在地表上某部分確定疆界內的意識。人口成長促使不少民族團體擴散到更大的地區，有時造成民族情結的淡薄。然而大衆傳播的成長也試圖在此環境中保存民族情義。報紙與電子媒體通常能有效地凝結民族意識。

地理特性也能分離民族團體。庇里牛斯山分開了西班牙人與法國人，冰島人因水域而與鄰國隔離。但仍有不少民族團體超越自然疆域。

政治制度 政治權力集中的趨勢，也會促進民族國家的創立。德國人民或許在 1871 年前就一直被視爲一個民族，但他們形成眞正的民族國家統一體，卻是在俾斯麥將強大的中央政府權威加諸各地方政體之後。美國則是在借用憲法（1789）條款成立強大中央政府後，才結束各州政府（由個別附屬邦國組成）間的紛爭。

在形成民族國家的過程中，二十世紀的經濟與社會發展，也加強了中央政府的地位。隨著強勢利益團體不斷成長（如大型企業與工會），中央政府（而非市政府、州政府或地方政府）不得不調停或立法制定「基本法則」，以維繫民族利益團體功能的運作。大衆對各種社會服務的需求，也增加國家政府的責任；並促使政府注意本國境內所有人民的需求與渴望。

但「國家福利主義」失敗的證據也不比成功的例子少：有時人們會轉向地方政府尋求解決他們的需求；或完全放棄他們對政府體制的信賴。但今日緊張的世局中，「國家安全」是當務之急，而提供軍費、訓練人才及增強防禦武力等是地方政府與私人機構很難辦到的。然而，有趣的是逐漸發展的多國軍事防禦組織，例如「北大西洋公約組織」，卻未能促使各會員國對其各自國家的忠誠轉移至多國實體。

欲建立超國界忠誠主義的企圖一直沒有明顯成效。共產主義理論強調國際間的勞工聯盟。但在各共黨集團國家內，即使受到莫斯科方面多層政治與經濟壓制，也仍殘存民族主義意識。在蘇聯統御範圍以外的各國內，勢力較微的共產黨通常採行民族主義路線，他們堅信若一味卑屈固守克里姆林宮的政策，將會破壞其達到權勢之希望，故與莫斯科有明顯的信條衝突。即使在蘇聯本國內，蘇維埃上層領導者在二次大戰期間也發現，欲團結多數人民對抗德國的攻擊，呼籲國人忠愛「祖國蘇俄」（Mother Russia）遠比一般共黨的華麗辭藻有效得多。

民族國家的起源與成長

古代部落的形成是民族創立的第一階段。在部落社會中，爲使族羣生存與綿延所作的奮鬥一直持續進行著。部落成員間的主要關聯是血親關係，隨後才會發展出家園與土地之愛國意識。

愛國精神隨早期城邦興起而出現。人們爲了防禦與經濟利益等理由，開始在某些有利的位置聚集。例如雅典就發展出一種強烈的集體團結意識，其市民們自覺到共同的起源、獨特的文化及共同目標。

城邦制度造成軍事衝突，某些城邦占盡優勢，支配並合併其他城邦。其中最成功的團體即是羅馬，發展出一種民族精神意識，以戰場勝利帶動商業擴展。但當時羅馬體制除了透過這種最有效的管道而得以四處擴散外，其臣屬國人民卻鮮能發展出對羅馬的忠誠意識。

中古時代 中古時代初期幾乎不見任何國家建立。當時政治組織的基本單位封建領地，並不適合在大羣人民發展出團結意識。一般人民成小羣聚居，彼此過於隔離、且太貧窮、弱小及趨於地域性，以致無法產生同屬於一國家或文化集團的意識。教會組織具有普遍性的影響力，但人們對教會的忠誠卻與民族主義的分離主張色彩水火不容。

然而隨著商業逐漸成長，使新中產階級得以出現，而其與領導階層的聯結也破壞封建制度下無政府與地方分權的狀態。君主間的團結統一最先完成於英國（它與歐陸其他國家隔開）及法蘭西王國（當地君主於中部地區建立法蘭西省之政體）。而在西班牙、俄國、波蘭與其餘各地也都進行統一活動（雖然也發生不少流血傷亡），故到十八世紀中葉，歐洲多數地區已興起民族國家。

還有一些發展也促進民族主義的潮流。拉丁文不再是教育、文學與外交的共通語言，各民族紛紛發展自己的語言與文學。教會的控制力減弱，教育更加普及。宗教改革、新教興起及各民族教會日益受到重視等，都有助於民族國家的統一。及至其餘各大陸的發現與探險時期，則是各民族國家間的激烈競賽階段。

現代國家的建立 十八世紀法國哲學家盧梭強調民衆團結的價值鼓勵人們結合以追求一共同目標——全體利益。他認爲管理人民的法律應源自人民本身，而非專制君主。他所認定對祖國的忠誠近乎一種宗教信仰的熱誠。

法國革命的領袖自 1789 年取得優勢以後，最初宣稱堅持盧梭的民衆主權、個人自由、社會平等與博愛互助等論點。但此運動漸趨狂熱並開始運用一些民族主義的特殊手段（這點後來也時常見諸其他國家），包括普遍實施徵兵制、對國旗與國家的情感訴求、對英雄的讚頌、建立一公共教育體系以母語教學與致力傳播革命思想爲主。

法國人隨後展開征服與擴張的計畫。拿破崙提倡的民法成爲許多國家的典範。在法國

拿破崙促使民族主義精神傳遍整個歐洲大陸。

由法國革命及拿破崙培育成的民族主義精神，很快地傳遍整個歐洲大陸。

雖然法國的嘗試失敗了，但美國仍成功地保存了本國革命的自由與人道精神的理念，並成爲世界各地民族主義的新典範。美國也循自由主義路線成爲一成功的現代國家。

從工業革命創傷下誕生了「帝國建立者」，這些民族主義者四處尋求殖民地以供應必要的原料物資並接收成品。殖民者強迫臣屬民族實施其體制，其主要目標是增進自己的經濟利益。這些政策雖偶爾頗有建樹，在普遍紛亂的地區建立秩序，但殖民地居民的福祉總未受充分考慮。因此，獨立運動在全球許多地區紛紛展開，諷刺的是這些活動通常是由某些少數曾獲機會至英、法或其他各帝國求學的殖民地公民所領導。

殖民主義因世界大戰而消失，新的民族國家隨之興起，特別是二次大戰之後。聯合國的成員從 1945 年的 50 國，增加到一九七〇年代末期約 150 國。但其中有許多新興國家卻面臨著不安定的政權，遭受軍事政變、政局不穩、外來顛覆，還有基本上疆界不明確與資源不充足而產生的迫切社會需求等重重危機。

NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES (NAS) 美國國家科學院

一個私人組織，由各個致力於提升科學及一般福利使用的傑出科學家和工程師組成。1863 年由美國國會通過准許成立，本部設於華府。作爲官方的諮詢者，科學院給予聯邦政府科學和科技方面的建議。成員約 1,250 名。學術研究人員的資格只經由甄選而來，對成員的科學研究或發展工作的主要成就，學院也會授予證明。

全國科學院的研究部門包括數學、天文學、物理、工程學、化學、地質學、植物學、地球物理學、生物化學、神經生物學、人口生態學、演化學、醫學遺傳學、人類學、心理學、社會和政治學、經濟科學。

國家研究會議成立於 1916 年，提供科學家和工程師們更廣大的發表園地。組織行爲科學和社會科學、工程學、生命科學及數學和物理科學的會議，而爲人類資源、國際關係、自然資源和社會科技系統等設立委員會。此研究會議同時爲國家科學院和國家工程學院服務，後者於 1964 年經國家科學院通過核准設立。工程學院約有 800 人。研究會議所有的法定責任則由國家科學院負責授予。

在幾個相當合適的團體裏，所有的學院和研究會議組織集結全美最傑出的科學家和工程師，以便處理更廣闊的科學問題，並交換訊息，裨益未來的研究。工作透過會議和學校、委員會、小組委員會長期研究和團體中進行，以討論特別課題。

1970 年醫學協會經國家科學院通過核准設立，研究全民健康的政策性課題，而強調應給予社會各個部門足夠的健康服務，成員約有 300 人。

NATIONAL ACADEMY OF TELEVISION ARTS AND SCIENCES (NATAS) 全美電視藝術與科學學院

一羣參與具有創造性的電視表演、藝術指導、電影攝製術、導演、工程、影片剪輯、音樂、製片和編劇等工作者的組織。成立於 1946 年，以提升電視的藝術和科學的水準，培養各項電視工業中具有創造力的領導者，以促成藝人、文化、教育和科技的進步；並藉每年舉辦的盛會（艾美獎），頒給各項電視工業的傑出優秀人才，以表揚其傑出成就。

學院本身贊助成立全美電視藝術與科學基金會。活動包括頒贈獎學金、會員證明，以及維持全美電視圖書館。而國際會議則和學院的活動一樣，具有相等的國際水準，它的理事會和官員，代表全世界主要的電視組織。

學院的本部設在加州的好萊塢。

NATIONAL AERONAUTICS AND SPACE ADMINISTRATION (NASA) 美國國家航空暨太空總署

美國政府機構。負責民間的航空及太空研究計畫，依據 1958 年的美國國家航空暨太空法而設立。成立的第一年，人員及裝備是由國家航空諮詢委員會（NACA）提供，之後NASA取代了NACA。

設備 NASA成立後，NACA所擁有的5間實驗室便轉移給NASA，此 5 間實驗室是位於維吉尼亞州的蘭利研究中心（Langley Research Center）及華洛斯研究站（Wallops Station）、加州的艾姆研究中心（Ames Research Center）、飛行研究中心及俄亥俄州的路易士研究中心。而位於加州理工學院屬於陸軍單位的噴射推進實驗室（JPL）及阿拉巴馬州的彈道飛彈管制署的一個部門，也由美國國防部轉移至NASA。彈道飛彈管制署即後來的馬歇爾太空飛行中心。

隨著太空活動的擴張，NASA也增加馬里蘭州的戈德太空飛行中心（Goddard Space Flight Center）、弗羅里達州的甘迺迪太空中心及德州的載人太空船中心。

部門及職掌 設署長 1 人，負責掌理該署所有工作與職權；計劃管制室指導NASA的研究及發展計畫；工作管制室提供署長及其他管制中心的支援和指導；戰管中心則負責計畫的執行。

載人太空飛行管制室指導發射大型載具及載人太空船的發展。該管制室曾負責「水星」、「雙子星」及「阿波羅」等計畫，達成人類登陸月球的目標，並將太空人安全送返地球。該管制室的任務包括太空船及太空梭發展計畫。

太空科學及應用管制室負責太空、行星及月球的探勘和太空科技的應用，如氣象、通訊。該管制室曾發展太空船研究和拍攝金星、火星及其他星球，亦曾發展ESSA衛星（Enviromental Science Services Administration）、應用技術衛星及尼伯斯（Nimbus）衛星從事氣象研究。

先進研究及技術管制室透過飛機、太空船、發射載具、核子、推進系統、電子及生物技術的研究計畫，建立未來航空和太空飛行的科學及技術基礎。該管制室負責掌管艾姆、飛行、蘭利及路易士等研究中心。研究計畫有超音速運輸機、舉升體、垂直起降飛機、金屬疲勞及應力、電腦科技、纖維及塑膠、高強度合金、儀器之小型化、燃料電池、潤滑油、噪音抑制及飛機安全等。

「追蹤暨資料擷取管制室」負責操作太空船追蹤及資料接收設備及相關儀器。目前該管制室有 3 個國際網路：「太空追蹤及資料擷取網路」負責科學、通訊及氣象衛星；「深入太空網路」負責月球及星際太空船的追蹤及通訊；「載人太空飛行網路」提供載人太空船所需的服務。

NATIONAL AIR AND SPACE MUSEUM 國家太空博物館

參見 SMITHSONIAN INSTITUTION.

NATIONAL ANTHEM 國歌

由政府所公認採用的歌曲、讚美歌、進行曲或其他的音樂作品，它是被普遍接受可作爲國歌的曲子。國歌可表達愛國情操，並經常包括爲人民、統治者的神聖引導及庇護的祈禱。它們多在正式場合、國家慶典和許多不同的場合，如音樂會或運動會中演奏（唱）。

英國國歌《願主保佑女王》被公認爲最老的國歌。雖然它在 1745 年曾演出過，但直到 1825 年才被指定爲國歌。它的曲調曾被其他國家使用於國歌之中，如德國的《祝福你在勝利者的花環中》（*Heil dir im Siegerkranz*），到了 1922 年才由別首讚美歌取代。英國國歌的曲調亦使用在美國的一首愛國歌曲裏。《願主保佑女王》是加拿大公認的兩首國歌之一，另一首是《哦，加拿大》。

二次大戰期間，蘇聯在 1944 年曾採用一首新的國歌來激發人民的愛國主義。今之國歌以蘇聯頌（*Gimn Sovetskovo Soyuza*）取代了國際共產歌（*Internationale*）。法國著名的《馬賽曲》（*La Marseillaise*），作於 1792 年，起初是革命期間爲自願軍所寫的進行曲。美國國歌《星條旗》（*The Star-Spangled Banner*），是 1814 年英國進攻巴爾的摩港期間由凱伊（Francis Scott Key）所寫的，1931年才正式成爲美國國歌。

參見 GOD SAVE THE QUEEN；STAR-SPANGLED BANNER。

NATIONAL ARCHIVES AND RECORDS ADMINISTRATION 美國檔案資料管理中心

參見ARCHIVES.

NATIONAL ASSOCIATION FOR THE ADVANCEMENT OF COLORED PEOPLE (NAACP) 全美有色人種振興會

是美國一個爭取公民權的組織，是由杜波伊

斯(W. E. B. Du Bois)所領導的好戰黑人組成之尼加拉運動(Niagara Movement, 1905)。1908 年,在伊利諾州的春田發生的種族流血暴動,促使許多傑出的白人自由人士,在 1909 年加入尼加拉運動。同年,NAACP 成立,而杜波伊斯成爲其所發行刊物《危機》的編輯。

爲了爭取黑人在社會、政治和經濟上的平等,NAACP將焦點擺在訴訟、立法和教育上。NAACP在聯邦法庭中,贏得了多次勝利。包括最高法院決定保護黑人的公民權(1915)、取消市內住宅隔離的法令(1917),以及最具劃時代意義的——取消學校隔離(1954)。

一九六〇及七〇年代,由於NAACP一度被視爲偏激,因而聲名遜於一些後起爭取公民權的年輕團體。但在懷特(Walter White, 1931-55)和威爾金斯(Roy Wilkins, 1955-77)的領導下,NAACP的影響力達到了顚峯。1977 年,當威爾金斯從執行秘書的職位退休下來時,NAACP的成員已達 45 萬人。他的繼任者胡克斯(Benjamin Hooks)卻面臨許多困難,包括內部紛爭、爭取公民權的意願降低,以及和傳統盟友的爭辯,包括像勞工聯盟和白人的自由主義者,他們在許多主題上意見不合,像用巴士接送學童上下學,以及雇用時的優惠待遇。

參見CIVIL RIGHTS MOVEMENT。

NATIONAL ASSOCIATION OF INTERCOLLEGIATE ATHLETICS (NAIA) 全美大學運動聯盟

一個運動組織,負責全美 500 個以上的學院和大學運動盟主爭霸戰的項目。大部分的會員,其組織都屬小到中型。NAIA的前身,是 1940 年成立的全國大學籃球聯盟。1952 年,籃球聯盟擴大其運動項目,包含網球、田徑及高爾夫球。後來,棒球、橄欖球、足球、排球和其他的運動項目,也都逐一加入。至此,國家的運動盟主,便由之產生。NAIA總部設於密蘇里州的堪薩斯城。

NATIONAL ASSOCIATION OF MANUFACTURERS (NAM) 全美製造者協會

代表全美數千家工業公司的組織。1895 年成立於俄亥俄州辛辛那提,總部則設在華府。

該協會的基本目標包括提升美國工業的利益,促進美國本土和海外的貿易,以及增進僱主和員工間的關係。NAM代表工業界對政府的國內和國際問題的看法,維持一個代表工業界對全國問題觀點的公關計畫,審查影響工業界對法院判決和法律事務,並鼓勵商人參與選舉和立法過程。

由會員公司的代表組成NAM政策委員會,其建議必須經NAM的董事會通過。決策委員會負有下述相關方面的責任,包括能源、天然資源、法令規章、消費者事務和租稅等。

NATIONAL AUDUBON SOCIETY 全美奧杜邦協會

參見AUDUBON SOCIETIES.

NATIONAL BALLET OF CANADA 加拿大國家芭蕾舞團

加拿大安大略省多倫多市的芭蕾舞團。該舞團於 1951 年由英國籍編舞者弗朗薩(Celia Franca)成立。弗朗薩任該團總監至 1974 年,以組成大不列顚皇家芭蕾舞團之一的塞德勒的韋爾斯芭蕾舞團之模式塑造加拿大國家芭蕾舞團。該團擅長表演古典作品,但也不乏現代作品。爲該團編過舞目者包括:阿什頓爵士(Frederick Ashton)、圖德(Antony Tudor)、瓦盧瓦(Dame Ninette de Valois)、巴蘭欽(George Balanchine)、克蘭科(John Cranko)、麥克米倫(Kenneth MacMillan)、布魯恩(Erik Bruhn)、珀蒂(Roland Petit)及諾米哀(John Neumeier)。該舞團固定巡迴演出,亦有年度的紐約表演季。1959 年成立的加拿大國家芭蕾舞學校訓練該團加拿大籍的舞者。

NATIONAL BANK 美國國家銀行

在美國境內指獲得聯邦政府特許及管制的私人擁有(商業)銀行。國家銀行體系由聯邦政府於 1863-64 年間設立,用於資助南北戰爭所需的經費,及提升統一而穩定的國家貨幣體系。參見BANKS AND BANKING。

NATIONAL BUDGET 國家預算

參見BUDGET, GOVERNMENT.

NATIONAL BUREAU OF STANDARDS (NBS) 美國國家標準局

隸屬於美國商業部之下,總部設於馬里蘭州蓋瑟斯堡(Gaithersburg),另外在科羅拉多州博爾德(Boulder)亦設有辦事處。NBS成立於 1901 年,是美國度量衡標準的參考實驗室。並作爲國家的中央實驗室,它的角色是應用科技,透過度量衡的改進,增進產業、政府和大衆的利益。它對長度、質量、時間、體積、溫度、光線、顏色、電力、放射能、X光的密度、黏度、聲音、無線電頻率和其他物理數量的衡量訂出一套國家的標準。在研究方面,NBS的科學家對核能、熱能、電晶體物理學、光譜學、流體力學、動作學等,貢獻良多。他們也研究各種材料的特性。

NBS分成幾個學會,包括基本標準學會、材料研究學會、應用科技學會及電腦科技學會。

NBS的首任局長是斯特拉頓(Samuel W. Stratton)。後幾任局長包括伯吉斯(George W. Burgess)、布里格斯(Lyman G. Briggs)、康登(Edward U. Condon)、艾斯丁(Allen V. Astin)、布蘭斯康布(Lewis M. Branscomb)及羅伯茨(Richard W. Roberts)。

NATIONAL CEMETERIES 美國國家公墓

美國國會爲埋葬三軍部隊中光榮結束服役的現役人員或前人而設立的墓地。退伍軍人的夫或妻可埋葬於國家公墓。其未成年子女或因身心殘障而受扶養的成年子女可埋葬於父或母的墳墓中。墓地是免費的。

聯邦政府在全美及其他國家維持約 150 處國家公墓。國家公墓制度已由 1973 年「國家公墓法」將原隸屬陸軍部轉移到退伍軍人總署(VA)。退伍軍人總署今負責百餘處國家公墓。14 處國家公墓由內政部負責,因爲它們是位於該部所管轄的古蹟之內。陸軍負責 2 處公墓——華府的「軍人之家」國家公墓及維吉尼亞州的阿靈頓國家公墓。參見ARLINGTON NATIONAL CEMETERY。

其餘 23 處在外國的國家公墓,全由美國戰爭紀念館委員會管轄。在墨西哥城的一處公墓含有美墨戰爭期間陣亡的 750 名美國人遺體。歐洲的 8 處公墓含有一次大戰的死者,另外 14 處公墓除突尼西亞及菲律賓各一處外,餘則均在歐洲,係埋葬二次大戰的死者。原來埋葬在國外公墓者有一半以上後來在其近親的要求下送返美國國內。每一處公墓的土地使用權係由地主國政府贈予美國,豁免租金及稅金。

美國國會設立國家公墓可溯自南北戰爭期間的 1862 年,當時國會准許林肯總統購買公墓用地。

美國國家公墓的位置根據負責機構的不同分別列述如下:

退伍軍人總署

阿拉巴馬州木比耳(Mobile)
阿拉斯加州夕特卡(Sitka)
亞利桑那州普瑞斯科特(Prescott)
阿肯色州非貢維(Fayetteville)
阿肯色州史密斯堡(Fort Smith)
阿肯色州小岩(Little Rock)
加州洛杉磯
加州里弗賽德(Riverside)
加州聖布魯諾(San Bruno)
加州聖地牙哥
加州舊金山
科羅拉多州丹佛
科羅拉多州里昂堡(Fort Lyon)
弗羅里達州松灣(Bay Pines)
弗羅里達州朋沙科拉(Pensacola)
弗羅里達州聖奧古斯丁
喬治亞州馬里埃塔(Marietta)
夏威夷州檀香山
伊利諾州奧爾頓(Alton)
伊利諾州丹維(Danville)
伊利諾州芒德市(Mound City)
伊利諾州琴夕(Quincy)
伊利諾州岩島(Rock Island)
伊利諾州春田
印第安那州印第安那波里(Indianapolis)

印第安那州馬立昂(Marion)
印第安那州新阿巴尼(New Albany)
愛阿華州巧庫(Keokuk)
堪薩斯州萊文沃思堡(Fort Leavenworth)
堪薩斯州斯科特堡(Fort Scott)
堪薩斯州萊文沃思
肯塔基州丹維
肯塔基州黎巴嫩(Lebanon)
肯塔基州勒星敦(Lexington)
肯塔基州路易斯維爾(Louisville, 2 處)
肯塔基州南錫(Nancy)
肯塔基州尼可拉斯維(Nicholasville)
肯塔基州佩瑞維(Perryville)
路易斯安那州巴頓魯治(Baton Rouge)
路易斯安那州松維(Pineville)
路易斯安那州沙恰瑞(Zachary)
緬因州托哥斯(Togus)
馬里蘭州安那波里斯(Annapolis)
馬里蘭州巴爾的摩(2 處)
麻州波恩(Bourne)
明尼蘇達州明尼亞波利
密士失必州比洛克夕(Biloxi)
密士失必州科林斯(Corinth)
密士失必州納契斯(Natchez)
密蘇里州哲斐遜城(Jefferson City)
密蘇里州聖路易
密蘇里州春田
內布拉斯加州馬克斯韋爾(Maxwell)
新澤西州伯末利(Beverly)
新澤西州沙連(Salem)
新墨西哥州貝雅德堡(Fort Bayard)
新墨西哥州聖大非(Sante Fe)
紐約州巴斯(Bath)
紐約州布魯克林(Brooklyn)
紐約州艾邁拉(Elmira)
紐約州法明德爾(Farmingdale)
北卡羅來納州新伯恩(New Bern)
北卡羅來納州洛利(Raleigh)
北卡羅來納州索爾斯堡(Salisbury)
北卡羅來納州維明頓(Wilmington)
俄亥俄州達頓(Dayton)
俄克拉荷馬州吉卜生堡(Fort Gibson)
俄勒岡州波特蘭(Portland)
俄勒岡州羅塞堡(Roseburg)
俄勒岡州白市(White City)
賓州安維爾(Annville)
波多黎各巴亞蒙(Bayamon)
賓州費城
南卡羅來納州博福特(Beaufort)
南卡羅來納州佛羅倫斯
南達科他州米德堡(Fort Meade)
南達科他州溫泉(Hot Springs)
南達科他州斯塔吉斯(Sturgis)
田納西州查塔諾加(Chattanooga)
田納西州諾克斯維(Knoxville)
田納西州麥迪遜(Madison)
田納西州曼非斯(Memphis)
田納西州山家(Mountain Home)
德州布里斯堡(Fort Bliss)
德州休斯頓
德州克維爾(Kerrville)
德州聖安東尼(San Antonio, 2 處)
維吉尼亞州亞歷山大
維吉尼亞州卡爾派波(Culpeper)
維吉尼亞州丹維
維吉尼亞州漢普頓(Hampton, 2 處)
維吉尼亞州荷普威爾(Hopewell)
維吉尼亞州李斯堡(Leesburg)
維吉尼亞州麥坎尼克斯維(Mechanicsville)
維吉尼亞州匡提科(Quantico)
維吉尼亞州李奇蒙(Richmond, 3 處)
維吉尼亞州山茲頓(Sandston)
維吉尼亞州斯坦頓(Staunton)
維吉尼亞州文契斯特(Winchester)
西維吉尼亞州格拉夫頓(Grafton)
威斯康辛州伍德(Wood)

陸軍部

華府
維吉尼亞州阿靈頓

內政部

華府
魯治亞州安得孫維(Andersonville)
路易斯安那州阿拉比(Arabi)
馬里蘭州夏普斯堡(Sharpsburg)
密士失必州維克斯堡(Vicksburg)
蒙大拿州克羅社(Crow Agency)
賓州蓋茨堡(Gettysburg)
田納西州多佛(Dover)
田納西州格陵維(Greeneville)
田納西州墨夫瑞斯波羅(Murfreesboro)
田納西州希洛(Shiloh)
維吉尼亞州菲力德斯堡(Fredericksburg)
維吉尼亞州彼得斯堡(Petersburg)
維吉尼亞州約克頓(Yorktown)

美國戰爭紀念館委員會

美墨戰爭
墨西哥墨西哥城
一次大戰
比利時窩瑞吉姆(Waregem)
英國布魯克伍德(Brookwood)
法國拜里奧(Belleau)
法國波尼(Bony)
法國費爾-昂塔德努瓦(Fère-en-Tardenois)
法國羅馬恩(Romagne)
法國塞納(Seine)
法國色奧考特(Thiaucourt)
二次大戰
比利時亨利-查派爾(Henri-Chapelle)
比利時訥維爾-昂孔德羅(Neuville-en-Condroz)
英國劍橋
法國德拉吉揚(Draguignan)
法國厄比納耳(Épinal)
法國聖阿勿爾德(St. Avold)
法國聖龐姆士
法國聖勞倫特(St. Laurent)
義大利佛羅倫斯
義大利尼突諾(Nettuno)
盧森堡盧森堡市
荷蘭馬格拉頓(Margraten)
菲律賓馬尼拉
突尼西亞迦太基

NATIONAL CITY 國際城

美國加州西南城市，位聖地牙哥郡內，瀕聖地牙哥海灣，在聖地牙哥市正南方向。其工業有肉類加工、製材、傢具、潛艇電纜及導彈部件，並有全國最大的果園。被封存的太平洋後備艦隊就在該市附近拋錨。

1868 年始有人定居，1882 年設市。採議會-市經理制。人口 48,772。

NATIONAL COLLEGIATE ATHLETIC ASSOCIATION (NCAA) 全美學院運動聯盟

它是由將近 1,000 個教育學會及其他團體所組成，處理美國各學院及大學間的運動比賽，在所有會員間扮演著立法與行政的工作。同時也指導全國性及區域性的學院運動比賽，它採納並實施合格的規則。自 1952 年起，該聯盟便擴大電視轉播的範圍，以保護足球比賽的觀衆。全美大專運動聯盟已在 21 個獎項中裁定了 73 個國家總冠軍。此聯盟創立於 1906 年，在 1973 年重新改爲 3 個組，每一個組都可辦全國性的總冠軍賽。這些組的總部都設在堪薩斯州的米申(Mission)——它是密蘇里州堪薩斯市的衛星城市。

NATIONAL CONGRESS OF PARENTS AND TEACHERS 全美家長-教師代表大會

參見 PARENT-TEACHER ASSOCIATIONS.

NATIONAL COUNCIL OF THE CHURCHES OF CHRIST IN THE UNITED STATES OF AMERICA 全美基督教協進會

是新教與東正教諸教派的聯盟，用以促進一般精神福祉及教會間的合作。亦稱國家基督教協進會(NCC)，它是美國境內全體基督教運動的主要工具。與其相似的國際性機構爲世界基督教協進會。該會在1950年成立，會員逾 4,000 萬，總部設在紐約市。

該協進會的計畫包括：經由基督教文學著作及讀寫培訓的全球性計畫，教導數以百萬計的人們閱讀與書寫；出版宗教教育資料供主日學之用；協調及協助教會在世界性醫藥任務計畫的工作；供應食物、衣服及房舍給全世界貧窮的民衆；促進聖經修訂後標準版本之分配；加強充實家庭生活；對抗藥品之濫用；促進世界和平與發展；提供宗教教育與全體基督教活動兩方面領袖能力之培訓。

NATIONAL DEBT 國家負債
參見DEBT.

NATIONAL EDUCATION ASSOCIATION (NEA) 全美教育協會
一個由全美的小學教師、中學教師、大學院校教授、教育行政人員、各級學校校長、教育諮詢專家，以及其他對美國教育有興趣的人士所組成的專業組織。全美教育協會對於推展美國教育不遺餘力。例如，支持聯邦教育主管當局、爭取聯邦政府之教育補助經費、主張公立學校和教會應嚴格劃分界線、積極謀求教師福利、地位和學術自由，並要求穩定教師之素質。

全美教育協會於 1857 年在費城成立，會員超過 100 萬人，總部設於華府。

NATIONAL ENDOWMENTS FOR THE ARTS AND THE HUMANITIES 全美藝術和人文基金 參見 NATIONAL FOUNDATION ON THE ARTS AND THE HUMANITIES.

NATIONAL EXCHANGE CLUB 國立交換俱樂部 參見EXCHANGE CLUB, NATIONAL.

NATIONAL FOREST 國有林
在美國由聯邦政府爲公共利益而管理的森林，即爲國有林。美國林務署管理的國有林逾 150 處，面積在 7,300 萬公頃以上，約占全美林地總面積的 1/4。國有林系統之面積幾乎占國土面積的 1/10。

森林制度的發展 幾乎自其開始，國有林即爲最美麗者，亦爲爭論不休者。1850-91 年間，美國大部分地區之林地每英畝價格僅值美金 12 分，一夜之間就形成許多木業大亨。圓形的鏈鋸和蒸汽鋸木機使得大湖區、東南部及新英格蘭的森林幾乎砍伐殆盡。

一八七〇年代，保育學家開始推行建立森林保護的國家制度。1891 年，哈里森總統根據 1891 年的創造法(Creative Act)簽署一份文告，將現今科羅拉多州白河國有林區的 484,846 公頃林地收歸國有，建立了第一個森林保護區。在哈里森和其後幾任總統克利夫蘭、麥金萊和羅斯福任內，保護林面積迅速擴增。

1905 年美國國會的一項法案將保護林的管理權責從土地總部(General Land Office)轉移到農業部，並將保護林改稱國有林。又根據該法設立林務局——後改稱美國林務署——負責管理並保護國有林地，任命平肖(Gifford Pinchot)爲首任主管。

由 1897 年的基本法(Organic Act)開始，以及相繼的一些立法，國會制定了國有林的管理原則。1897 年的立法則明示設立保護林的目的是「改善及保護森林」、確保「水源的有利情況」和「維護木材的持續供應……」。

近年來，國有林可用資源利用的需求與日俱增。1960 年國會通過「多目標利用及永續生產法」(Multiple Use and Sustained Yield Act)，重申對水、牧草、野生動物、遊憩及木材五項國有林主要用途之同等保護。這些用途應作「整體的利用，以確能符合美國人民之需要」。國有林之經營應在「無損於林地的生產力下，保持其永續性」。國會更進一步指示林務署設立並維護原野地保護區。

木材資源 森林多目標利用中最引起爭議的一項爲木材。幾乎約有一半的國有林面積被林務署劃爲「商業林地」。1950 年，全國有 15%的木材來自國有林。1973 年增爲 40%。1951-71 年間來自國有林的木材材積量，幾乎增加 8 倍。但國有林的面積卻未增加。

爲因應需求量的增加，林務署縮短了輪伐期——即林木生長到可砍伐的期間，同時將 800 萬公頃以上的非商業林地轉變爲商業林地。這些森林中包括一些生長在坡地或土壤貧瘠之地的森林，在早期調查時認爲是不應砍伐者。

爲伐採林木，林務署修築了一些林道。1940-70 年間，全美國有林中的林道總長度增加了 3 倍。同一時期中，登山步道系統卻減少約 1/3，此乃由於部分林道是利用登山步道改建而成。

於某一特定區域，將全部林木及植被一次伐除的皆伐作業，引起了極大的責難。至 1969 年止，有 63%的西部國有林是採行皆伐。由其破壞引起的結果是大量的土壤沖蝕，因而造成河道淤塞，山坡全面受到切割，留下斑斑的裸地痕跡。

反對皆伐作業的人認爲林務署違背基本法及多目標利用法，乃提出控訴。1973 年聯邦地方法院判定美國林務署在西維吉尼亞州莫農加西拉(Monongahela)國有林的經營不當，違背了 1897 年的基本法。此後所有砍伐的林木，均須單株編號，不得皆伐。同樣的判例亦發生在阿拉斯加州和德州。1976 年，美國國會通過法案，指示林務署須對國有林的土壤、集水區和邊際林地予以保護。

國有林地之其他用途 約有 320 萬頭以上的牛、羊准許在國有林地中放牧，部分林地已因過度放牧而衰退。在國有林地內還有約 1,100 個集水區，爲西部大部分城鎮用水及 800 萬公頃農地灌溉用水之清潔而可靠的水源供應者。國有林地中還有全美半數以上的大型狩獵動物，也是許多瀕臨絕滅的野生動物和魚類的棲息地。

國有林地也是寧靜和孤獨的庇護所。雖然在國會指導下，林務署保護原野地和無道路地區的工作仍非常緩慢。約有 2/5 的國有林地，符合 1964 年通過的原野地法中原野地的定義。約有 380 萬公頃的國有林地根據該法受到保護。但往後的 13 年中，僅 130 萬公頃的土地設置爲保護區。1972 年林務署認定 1,441 處無道路地區爲原野地，但僅特別指定 274 處供正式的原野地研究，而 489 處則被規劃爲商業林地。

國有林的用途爭議不斷。數百萬公頃的林地需復育。伐木後棄置於跡地的大量木材，形成浪費。解決之道似乎並不難，只要能均衡發展國有林的全部價值即可。但由於過分重視木材的價值，以致難以達成均衡發展的目標。

美國國有林

全美國有林地茲按州別條列如下，並列出每一國家森林的特色及面積。

阿拉巴馬州

Conecuh 科尼卡——廣大且清澈的池塘，可垂釣，狩獵(小型動物)；面積 33,968 公頃。

Talladega 塔拉迪加——有野生動、植物管理區，可垂釣，狩獵；面積 147,615 公頃。

Tuskegee 塔斯基吉——以松林著稱，戶外活動以垂釣爲主；面積 4,362 公頃。

William B. Bankhead 威廉・班克赫德——區內特有的石灰岩峽谷，兩座自然形成的橋，一個野生動、植物管理區；面積 72,587 公頃。

阿拉斯加州

Chugach 楚加奇——峽灣、冰河、湖泊及基奈山脈(Kenai Mts.)爲本區特色，可垂釣，狩獵(棕熊、麋鹿)；面積 1,906,619 公頃。

Tongass 東加斯——擁有數以百計的島嶼分布在曲折的海岸，峽灣與山脈形成區內特殊的景觀。有觀景步道、登山，可垂釣，狩獵(鹿、棕熊、灰熊)爲主要戶外活動；面積 6,474,560 公頃。

亞利桑那州

Apache 阿帕契——部分位於新墨西哥州境內，山區草原上有蜿蜒的科羅拉多河風光，絕壁洞穴中住屋的遺址，湖泊和山地保留區爲本區特色，垂釣，狩獵(大型動物)及宿營；面積 730,391 公頃。

Coconino 科科尼諾——聖佛蘭西斯科墨峯(San Francisco peaks，爲亞利桑那州境內最高峯)，奧克格里克峽谷(Oak Greek Canyon)，野生地，觀景車道，可垂釣，狩獵(鹿、麋鹿、火雞、羚羊和山獅)；面積 742,659 公頃。

Coronado 科羅納多——部分在新墨西哥州境內，區內山勢崎嶇，可垂釣(鱒魚、鱸魚)，狩獵(鹿、山獅)，亦設有森林遊樂區；面積 721,195 公頃。

Kaibab 凱巴——內有獵物保留區，野水牛羣，獨有的凱巴松鼠，哈瓦蘇峽谷(Havasu Canyon)的印第安聚落，野生地，觀景車道；面積 629,852 公頃。

Prescott 普雷斯科特——終年氣候宜人，適宜駕車旅遊，崎嶇山區中的僻靜鄉野有全美最大的鬼鎮，可騎馬，狩獵物有鹿、羚羊和鵪鶉；面積 500,561 公頃。

Sitgreaves 賽特葛立夫斯——莫戈隆地緣車道(Mogollon Rim Drive)，印第安村落廢墟，可攜行裝騎馬旅行，富旅遊據點，狩獵物有鹿、

熊、火雞和羚羊；面積 329,777 公頃。

Tonto 通托——野生地和許多人工湖泊均附水上遊樂設施，可垂釣，狩獵(熊、鹿、羚羊和山獅)；面積 1,163,435 公頃。

阿肯色州

Ouachita 沃希托——部分在俄克拉荷馬州境內，多山與湖泊，可垂釣(鱒魚)，狩獵(鹿、鵪鶉)；面積 637,463 公頃。

Ozark 歐扎克——有橡樹林，遊樂區，湖泊，可垂釣(鱒魚)，狩獵(鹿、小型動物)；面積 449,562 公頃。

St. Francis 聖弗朗西斯——可垂釣，以弓箭狩獵(鹿、火雞)；面積 8,477 公頃。

加州

Angeles 安赫萊斯——境內山嶺峻峭，各類遊樂區靠近洛杉磯都會區；面積 263,817 公頃。

Cleveland 克利夫蘭——帕洛瑪山(Mt. Palomar)上有全世界最大的望遠鏡，可垂釣，狩獵(鴨、鹿和鵪鶉)；面積 168,643 公頃。

Eldorado 埃爾多拉多——部分位在內華達州，山勢崢嶸，湖泊數百個，有馬瑟洛德(Mother Lode)礦區聚落，可垂釣，狩獵(熊、鹿)；面積 270,174 公頃。

Inyo 茵約——部分位於內華達州，境內有全美分布最南的冰河、內陸最高峯惠特尼山(Mt. Whitney)、世界最古老的生物芒果松(bristlecone pines)及野生地區，可垂釣，狩獵(鹿)；面積 746,391 公頃。

Klamath 克拉馬絲——部分位於俄勒岡州，爲野生地，景觀壯麗宏偉，可垂釣(鮭魚、鋼頭魚)、狩獵及宿營；面積 686,919 公頃。

Lassen 拉森——野生地、多湖泊、火山岩隧道、溫泉、有印第安文化，可垂釣，狩獵(鹿、熊)；面積 429,028 公頃。

Los Padres 洛斯派卓斯——原始的野生地區，可見稀有的加州禿鷹，狩獵物有鵪鶉、野豬；面積 708,487 公頃。

Mendocino 曼多細諾——海岸山脈、湖泊及野生地是本區特色，可騎馬，垂釣，狩獵及宿營；面積 354,600 公頃。

Modoc 莫多克——荒遠的野生地，有熔岩流、鹿羣各種景觀，可垂釣，狩獵；面積 667,294 公頃。

Plumas 普魯瑪斯——美麗的羽河(Feather R.)鄉野、宏偉的瀑布、金礦遺跡、石灰岩洞和峽谷，可垂釣，狩獵(騾、熊、野鵝、鵪鶉和黑尾鹿)；面積 468,764 公頃。

San Bernardino 聖伯那迪諾——野生地，湖泊，宿營，騎馬旅遊山徑，湖釣或溪釣，狩獵(鹿)，冬季戶外活動；面積 255,059 公頃。

Sequoia 世界藪——神木，野生和原始林，狩獵(大型動物)；面積 455,011 公頃。

Shasta-Trinity 沙斯塔-特令尼提——有沙斯塔山、冰河、遊樂區及熔岩洞景觀，騎馬旅遊山徑，滑雪，可垂釣(鱒魚)，狩獵(小型動物)；面積 873,735 公頃。

Sierra 臺峯——境內湖泊及遊樂區可供划船，有登山，騎馬旅遊山徑，可垂釣，狩獵，冬季戶外運動；面積 520,459 公頃。

Six Rivers 六河——境內海岸有長葉世界爺，冷杉林，騎馬旅遊山徑，可垂釣(鱒魚、鮭魚和鋼頭魚)，狩獵(鹿、熊)；面積 395,185 公頃。

Stanislaus 史坦尼斯勞斯——包含卡拉韋拉斯巨木國有林，深谷，淘金村，古道，可供騎馬賞遊，可垂釣，狩獵爲冬季戶外運動；面積 362,910 公頃。

Tahoe 塔霍——斯闊谷(Squaw Valley)爲冬季戶外運動，駕車遊覽採金礦區及度假勝地，可垂釣，狩獵；面積 307,272 公頃。

科羅拉多州

Arapaho 阿拉帕霍——有全美海拔最高的汽車道路，原始保留區，鬼鎮，木法特隧道(Moffat Tunnel)，可垂釣，狩獵(大型動物)亦適宜；面積 408,540 公頃。

Grand Mesa-Uncompahgre 格蘭德梅薩-安肯帕格里——有高原，250 個湖泊和水庫，峽谷，瀑布，野花及原始保留區，可垂釣，狩獵(熊、鹿和麋鹿)；面積 522,134 公頃。

Gunnison 甘尼森——鬼鎮與羅列的高山湖泊爲特殊景觀，可垂釣(鱒魚)，狩獵(麋鹿、鹿和山羊)；面積 672,957 公頃。

Pike 皮克——境內有皮克峯(Pikes Peak)，金礦，可垂釣，狩獵；面積 447,333 公頃。

Rio Grande 格蘭特河——有高山湖泊，崎嶇的高山野生地和保留區，可騎馬旅遊山徑，溪流可見鱒魚游躍，狩獵(鹿、麋鹿)，宿營；面積 749,366 公頃。

Roosevelt 羅斯福——冰河，高山湖泊，峽谷，野生地，可垂釣，狩獵(熊、鹿、麋鹿、山獅和松雞)；面積 317,073 公頃。

Routt 魯特——河裏有鱒魚，高山湖泊，野生地，遊樂區，狩獵(麋鹿、鵪鶉和野鴨)；面積 455,377 公頃。

San Isabel 聖依沙貝爾——羣峯矗立，可垂釣，狩獵(熊、鹿、麋鹿、鵪鶉和野鴨)，宿營；面積 448,711 公頃。

San Juan 聖胡安——高山湖泊、深谷、瀑布、特殊地層結構、考古遺址、原始保留區，可垂釣，狩獵(熊、鹿、麋鹿和山獅)；面積 755,567 公頃。

White River 白河——有壯觀的格倫伍德峽谷(Glenwood Canyon)、瀑布、溫泉、洞穴、湖泊及保留區，可垂釣，狩獵(熊、鹿和麋鹿)；面積 785,526 公頃。

弗羅里達州

Apalachicola 阿帕拉契科拉——硬木松林、天然山溝和沼澤，可垂釣，狩獵(鹿、熊和鵪鶉)；面積 225,705 公頃。

Ocala 奧卡拉——噴泉、溪流、副熱帶野林區，數以百計的清澈湖泊；面積 148,623 公頃。

Osceola 奧西奧拉——池塘、溝渠及沼澤，可垂釣，狩獵(鹿、鵪鶉)；面積 63,629 公頃。

喬治亞州

Chattahoochee 查塔胡契——藍嶺山脈湖泊，可垂釣(鱒魚、鱸魚)，狩獵(鹿、小型動物)；面積 299,694 公頃。

Oconee 奧科尼——考古遺址，四健會中心，野生動物保護區，可垂釣，狩獵；面積 42,106 公頃。

愛達荷州

Boise 波夕——崎嶇山嶺中僻靜的鄉野，廢礦區及鬼鎮，美國西部黃松原始林及保留區，可垂釣，狩獵(熊、鹿、麋鹿)；面積 1,069,405 公頃。

Caribou 卡里布——部分位於猶他州或懷俄明州，慕峯綿延，山谷壯麗，有鹼性的噴泉和觀景車道，可垂釣(鱒魚、鮭魚)，狩獵(鹿、熊)；面積 399,674 公頃。

Challis 查理士——位於愛達荷州最高峯，可垂釣(鱒魚、鮭魚)，狩獵(鹿、麋鹿和羚羊)；面積 1,069,707 公頃。

Clearwater 清水——觀景車道，野生地，可垂釣(鱒、鮭魚)，狩獵(熊、鹿和麋鹿)；面積 675,006 公頃。

Coeur d'Alene 刻達蘭——美麗的湖泊，十九世紀的傳教區遺址，狩獵物有熊、鹿和麋鹿；面積 293,123 公頃。

Kaniksku 卡尼科斯庫——崎嶇僻靜的鄉野，湖泊，原始西洋杉林，野生地，觀景車道，可垂釣，狩獵(大型動物)；面積 656,664 公頃。

Nezperce 內茲佩爾塞——野生地和原始保留區，赫爾河谷(Hells Canyon)，野營步道，可垂釣，狩獵(熊、鹿和麋鹿)；面積 892,649 公頃。

Payette 佩埃特——赫爾河谷，保留區和遊樂區，溪釣或湖釣，狩獵(羊和麋鹿)；面積 933,974 公頃。

St. Joe 聖喬伊——崎嶇的比特魯山脈(Bitterroot)，湖釣或溪釣，狩獵(熊、鹿和麋鹿)；面積 346,614 公頃。

Salmon 薩蒙——保留區，有劉易斯和克拉克鐵道，乘船遊覽，可垂釣，狩獵(鹿、麋鹿、美洲豹和羚羊)；面積 716,535 公頃。

Sawtooth 索圖斯——部分位於猶他州，有保留區、遊樂區及特殊的地質層，可騎馬旅遊山徑，可垂釣，狩獵(大型動物)，宿營；面積 728,312 公頃。

Targhee 塔賈——部分在懷俄明州蛇河的大峽谷，沿小徑騎馬或步行可至偏靜的地區，可垂釣，狩獵(熊、鹿、麋鹿和北美大鹿)；面積 664,663 公頃。

伊利諾州

Shawnee 紹尼——有史前的易貨站，印第安古塚和有趣的石景，可垂釣，狩獵(小型動物)；面積 100,469 公頃。

印第安那州

Hoosier 胡西爾——國家級黑胡桃林，觀景車道，可垂釣，狩獵(小型動物)；面積 72,580 公頃。

肯塔基州

Daniel Boone 丹尼爾布恩——河川、峽谷、拱橋、石灰岩洞地形景觀，可垂釣，狩獵；面積 210,516 公頃。

路易斯安那州

Kisatchie 賽沙基——遊塞灣(Bayous)和湖泊爲特徵，可垂釣，狩獵；面積 241,011 公頃。

密西根州

Hiawatha 海華沙——大湖區沿岸風光，麥基諾島(Mackinac I.)的鄉村，觀景車道，可垂釣，狩獵(熊、鹿和松雞)；面積 349,701 公頃。

Huron 休倫——休倫湖濱區，可垂釣，狩獵(鳥類、小型動物)；面積 168,806 公頃。

Manistee 馬尼斯蒂——湖濱區，滑雪，有水上娛樂，垂釣，狩獵；面積 201,905 公頃。

Ottawa 渥太華——森林遊樂區，有瀑布，可垂釣，狩獵(鹿、熊)；面積 371,866 公頃。

明尼蘇達州

Chippewa 契皮瓦——密士失必河發源地，湖泊羅列，可垂釣，狩獵(鹿、黑熊)；面積 265,735 公頃。

Superior 蘇必略——5,000 個湖泊星羅棋布，湖岸線曲折，如畫般的小島風光，有全美最佳的獨木舟活動區，可垂釣，狩獵(鹿)；面積 825,113 公頃。

密士失必州

Bienville 邊維爾——特有的原生南方松林，可垂釣，狩獵(鵪鶉)；面積 71,662 公頃。

Delta 三角洲——赤桉天然林區，可垂釣，狩獵(水禽)；面積 23,941 公頃。

De Soto 德索托——泛舟，可垂釣，狩獵(鵪鶉)；面積 202,303 公頃。

Holly Springs 聖泉——有獵鳥犬行走的小徑，狩獵(鵪鶉、大小型動物)；面積 58,868 公頃。

Homochitto 霍莫奇托——鄉野間的侵蝕地形如畫，適宜游泳，可垂釣；面積 76,482 公頃。

Tombigbee 湯必比——印第安墓塚，湖泊，泛舟，可垂釣，狩獵(鹿、鵪鶉)；面積 26,783 公頃。

密蘇里州

Mark Twain 馬克吐溫——沙克山(Ozark Mts.)景色宜人，駕船旅遊，瀏覽奇穴巖洞及噴泉，可垂釣，狩獵(鹿、鵪鶉和小型獵物)；面積 582,6124 公頃。

蒙大拿州

Beaverhead 比弗黑德——野生地，大洞戰場(Big Hole Battlefield)，高山湖泊區，可垂釣，狩獵(鹿、棄鹿、羚羊和北美大鹿)；面積 855,740 公頃。

Bitterroot 比特魯——部分在愛達荷州，壯麗的墓峯，湖泊，噴泉，印第安藝術，可垂釣，狩獵(鹿、棄鹿)；面積 637,811 公頃。

Custer 卡斯特——部分位於南達科他州，有湖泊，冰河，冰穴，化石層，印第安遺址及墓塚，可垂釣，狩獵(大型動物)；面積 480,516 公頃。

Deerlodge 迪爾洛奇——野地旅行，有高山湖泊，可釣魚，狩獵(熊、鹿、棄鹿和北美大鹿)；面積 479,587 公頃。

Flathead 弗拉特黑德——特殊的地質岩層景觀，有陡峭的山谷、冰河及湖泊，可垂釣，狩獵(熊、鹿、棄鹿和北美大鹿)；面積 956,432 公頃。

Gallatin 加勒廷——瀑布和湖泊紛立，溪流有鱒魚游躍，設有保留區，可狩獵(熊、鹿、棄鹿和北美大鹿)；面積 698,774 公頃。

Helena 赫勒拿——鬼鎮，觀景車道，可垂釣，狩獵(鹿、棄鹿)；面積 393,520 公頃。

Kootenai 庫特內——野生地，有利比水壩(Libby dam)及利比湖，可垂釣，狩獵；面積 739,089 公頃。

Lewis and Clark 劉易斯暨克拉克——野生地，石灰岩峽谷，可垂釣，狩獵(鹿、棄鹿、羚羊和灰熊)；面積 742,706 公頃。

Lolo 洛洛——適合野營、冬季戶外運動，可垂釣，狩獵(松雞、大型動物)；面積 846,216 公頃。

內布拉斯加州

Nebraska 內布拉斯加——大型藍蒼鷺、松雞及草原榛雞的棲息築巢之地；面積 57,189 公頃。

Samuel R. McKelvie 塞繆爾·馬凱維——爲沙丘人工林的景觀；面積 46,823 公頃。

內華達州

Humboldt 洪堡——野生區，有壯觀的峽谷及多種岩層構成的多色彩峭壁景觀，可垂釣(魚)，狩獵(鹿)，宿營；面積 1,023,077 公頃。

Toiyabe 特依雅比——一部分位於加州境內，塔霍湖(Lake Tahoe)、鬼鎮及崎嶇高山中的僻靜鄉野，可騎馬旅遊山徑，可垂釣(鱒魚)、狩獵(大型動物)及宿營；面積 1,277,284 公頃。

新罕布夏州

White Mountain 白山——部分位於緬因州，有森林遊樂區，野生地，觀景車道，滑雪，攀岩，可垂釣(鱒魚)，狩獵；面積 292,075 公頃。

新墨西哥州

Carson 喀孫——野生地，高山湖泊，溪流中有鱒魚；面積 563,194 公頃。

Cibola 錫沃拉——有高空纜車，常見動物是大角羊，可狩獵(鹿、羚羊)；面積 661,795 公頃。

Gila 希拉——偏遠而尚未開發的鄉野，有印第安遺址，騎乘或健行的山徑，可野營，溪釣，富有各種獵物；面積 1,094,901 公頃。

Lincoln 林肯——野生地，健行山徑，可垂釣，狩獵(大型動物)；面積 446,460 公頃。

Sante Fe 聖大菲——山溪，高山湖泊，野生地，古文物遺跡，狩獵(大型動物)；面積 641,032 公頃。

北卡羅來納州

Croatan 克羅登——湖泊爲特色，可供划船，垂釣，狩獵(鹿、其他小型動物)有，候鳥棲息；面積 63,367 公頃。

Nantahala 楠塔哈拉——湖泊，各旅遊據點，狩獵(鹿、歐洲野豬)；面積 185,327 公頃。

Pisgah 皮斯加——野生地，杜鵑野生羣落，可健行，可垂釣，狩獵(熊、鹿)；面積 196,108 公頃。

Uwharrie 尤哈利——可垂釣，狩獵；面積 18,578 公頃。

俄亥俄州

Wayne 韋恩——秋季賞葉，可垂釣，狩獵(小型動物)；面積 67,212 公頃。

俄勒岡州

Deschutes 德舒特——雪羣、冰穴、瀑布、300 個湖泊、野生地及保留區，可垂釣，狩獵；面積 647,769 公頃。

Fremont 弗里蒙特——冬季運動，印第安繪畫，文字遺跡，受保護的羚羊羣，大片地質斷層，狩獵(鹿、鳥類)；面積 483,612 公頃。

Malheur 馬盧爾——化石床，可垂釣(鱒魚、鋼頭魚)，狩獵(鹿、棄鹿)；面積 590,054 公頃。

Mount Hood 胡德山——美麗的胡德山梅爾特諾默瀑布(Multnomah Falls)，冰河，湖泊，噴泉，高原，騎馬旅遊山徑，可垂釣，宿營；面積 428,724 公頃。

Ochoco 奧喬科——公園似的美國西部黃松林，海狸的聚落，可垂釣(鱒魚)，狩獵(鹿、棄鹿)；面積 341,411 公頃。

Rogue River 拉夫河——部分在加州境內，美麗的河川，湖泊，有鱒魚的溪流，還有瀑布，滑雪，騎馬旅遊山徑，宿營；面積 258,126 公頃。

Siskiyou 西斯基爾——部分在加州境內，優美的海岸線，各種稀有植物，可乘船旅行或騎馬宿營，可垂釣(鮭魚)，狩獵(大型動物)；面積 441,714 公頃。

Siuslaw 休世洛——雲杉、鐵杉、西洋杉及冷杉的大型林區，濱太平洋，有遊樂區，可垂釣，狩獵(候鳥、大型動物)；面積 252,413 公頃。

Umatilla 尤馬蒂拉——部分在華盛頓州，硫磺泉，滑雪，視野遼闊適宜駕車出遊，可垂釣，狩獵(大型動物)；面積 563,408 公頃。

Umpqua 安普奇——大小瀑布羅列，獨有的香杉林，可垂釣，狩獵(鹿、熊和美洲豹)；面積 399,890 公頃。

Wallowa-Whitman 華勒瓦-惠特曼——冰河、險峻高峯、稀有的開花植物、野生地，可垂釣，狩獵(大型獵物)；面積 909,279 公頃。

Willamette 威拉米特——積雪的高峯、瀑布、湖泊、溫泉、野生地、溶岩層、觀景車道，騎馬賞遊，可垂釣，狩獵(熊、鹿)；面積 675,027 公頃。

Winewa 瓦恩沃——聚居衆多水鳥的湖泊，可垂釣(鱒魚)，狩獵(鹿、候鳥)；面積 422,147 公頃。

賓 州

Allegheny 阿勒格尼——原始林、溪釣或湖釣，有觀景車道，狩獵(鹿、熊和火雞)。面積 204,925 公頃。

南卡羅來納州

Francis Marion 弗朗西斯·馬里恩——早期拓荒的廢墟，有大橡樹，可垂釣，狩獵(鱷魚、鹿、火雞和鵪鶉)；面積 100,934 公頃。

Sumter 薩姆特——開花的灌木叢，觀景車道，可垂釣，狩獵(鵪鶉)；面積 144,802 公頃。

南達科他州

Black Hills 黑丘——部分位在懷俄明州境內，壯觀的峽谷、瀑布及洞穴，採金礦場遺址，適宜駕船，騎馬旅遊山徑，可垂釣，狩獵；面積 499,140 公頃。

田納西州

Cherokee 切羅基——部分位於北卡羅來納州，奇峯峻嶺，野花遍地，徒步旅遊，可釣魚，狩獵；面積 250,773 公頃。

德 州

Angelina 安吉利納——境內沙丘起伏，可垂釣，狩獵(鵪鶉、鴿子)；面積 62,969 公頃。

Davy Crockett 大衛·克羅克特——可垂釣，狩獵(鹿)；面積 65,375 公頃。

Sabine 薩賓——可垂釣，狩獵(狐)；面積 75,430 公頃。

Sam Houston 山姆休斯頓——大灌叢區，可垂釣；面積 64,205 公頃。

猶他州

Ashely 阿什利——部分位於懷俄明州，有弗來明·喬治水壩(Flaming Gorge Dam)，狹谷風情、保留區，可垂釣，狩獵(大型動物)；面積 560,061 公頃。

Cache 卡什——部分位於愛達荷州境內，奇峯峻嶺，可垂釣，狩獵(鹿、麋鹿)；面積 275,201 公頃。

Dixie 迪克西——多種岩層構成的懸崖，可垂釣，狩獵(鹿、麋鹿和美洲豹)；面積 762,375 公頃。

Fishlake 魚湖——千湖山風景區，可垂釣，狩獵(大型動物)；面積 576,232 公頃。

Manti-La Sal 曼泰-拉薩爾——部分位於科羅拉多州，有高山濕原、峭壁洞穴的住屋遺址及世界最大的白楊樹，可垂釣，狩獵(鹿、麋鹿)；面積 512,031 公頃。

Uinta 尤因塔——深谷、瀑布和觀景車道，可垂釣，狩獵(大型動物)；面積 328,925 公頃。

Wasatch 沃薩奇——部分在懷俄明州，以峽谷著稱，野外旅遊，滑雪，登山或踏青皆宜；面積 358,727 公頃。

佛蒙特州

Green Mountain 格林山——奇峯峻嶺，詩畫般的山谷，冬季運動，狩獵(大、小型動物)；面積 105,660 公頃。

維吉尼亞州

George Washington 喬治·華盛頓——部分在西維吉尼亞州，奇峯峻嶺，景色壯麗，可垂釣，狩獵(大、小型動物)；面積 420,875 公頃。

Jefferson 哲斐遜——部分位於肯塔基州，有森林遊樂區，煉鐵鎔爐，可垂釣，狩獵(鹿、熊、麋鹿和松雞)；面積 273,599 公頃。

華盛頓州

Colville 柯維爾——古傳教區遺址，觀景車道，可垂釣，狩獵；面積 382,096 公頃。

Gifford Pinchot 吉福德·平肖——野生地，觀景車道，登山，騎馬旅遊山徑，可垂釣，狩獵(鹿、熊)，宿營；面積 506,283 公頃。

Mount Baker 培克山——山地濕原，冰河，高山湖泊，野生地，滑雪，騎馬旅遊山徑，可垂釣，狩獵，宿營；面積 519,180 公頃。

Okanogan 奧卡諾根——高山濕原，冰河，適宜登山活動，野生地，保留區，可垂釣，泛舟；面積 606,827 公頃。

Olympic 奧林西克——巨木參天的雨林區，可垂釣，狩獵(大型動物)；面積 263,708 公頃。

Snoqualmie 斯諾夸爾米——觀景車道、瀑布和野生地，溪釣或湖釣，狩獵(鹿、熊和麋鹿)；面積 497,478 公頃。

Wenatchee 韋納奇——契蘭湖(Lake Chelan)，野生地，高山濕原，稀有野花，可垂釣，狩獵(鹿、熊)；面積，654,892 公頃。

西維吉尼亞州

Monongahela 莫農加希拉——綺麗高山景觀，特殊地質層，石灰岩洞，酸果蔓沼澤地，可垂釣，狩獵；面積 338,339 公頃。

威斯康辛州

Chequamegon 希奇默根——數以百計的湖泊分布，可划獨木舟，滑雪，可垂釣，狩獵；面積 340,013 公頃。

Nicolet 尼科萊——湖泊、溪流可見鱒魚游躍，風光明媚，可划獨木舟，滑雪，狩獵；面積 263,975 公頃。

懷俄明州

Bighorn 大角鹿角——羣山、冰河、300 個湖泊、印第安戰場遺址及保留區，可垂釣，狩獵(熊、鹿和麋鹿)；面積 448,126 公頃。

Bridger 布里傑——觀景車道，野地旅遊，亦有冰河，可垂釣，狩獵；面積 701,360 公頃。

Medicine Bow 梅迪辛博——多湖，適合騎馬旅遊山徑，可垂釣，狩獵(鹿)、宿營；面積 442,449 公頃。

Shoshone 肖肖尼——有落磯山大冰河及上百個湖泊、保留區及野生地，可垂釣，狩獵(鹿、麋鹿、灰熊、黑熊和羚羊)；面積 984,162 公頃。

Teton 蒂頓——動物羣棲而未遭破壞的僻靜鄉野，滑雪，駕車遊覽，可垂釣，狩獵(灰熊、麋鹿和北美大鹿)；面積 674,523 公頃。

美屬波多黎各

Caribbean 加勒比——美國唯一的熱帶雨林，風光明媚；面積 11,269 公頃。

Bibliography

Clawson, Marion, *The Economics of National Forest Management* (Resources for the Future 1976).

Mohlenbrock, Robert H., *The Field Guide to U.S. National Forests: Region by Region, State by State* (Congdon & Weed 1984).

Sedjo, Roger A., *Governmental Interventions, Social Needs, and the Management of U.S. Forests* (Johns Hopkins Univ. Press 1983).

NATIONAL FOUNDATION-MARCH OF DIMES 美國國家小兒麻痺募捐運動基金會

這是一個關注健康的組織，其財政來源是每年的小兒麻痺募捐運動基金。1938 年，由羅斯福總統下令成立，原名「全國小兒麻痺基金會」，一直使用到 1958 年。基金會總部設於紐約州的懷特普萊恩斯(White Plains)。

國家基金會現行的活動，有爲基礎和臨床的生產缺陷研究的基金募款，以及透過 100 個服務中心和醫院診所的服務網路來照顧病患。基金會也支持沙克生物研究所，並給予沙克和沙賓疫苗研究與生產上的財源支持。

NATIONAL FOUNDATION ON THE ARTS AND THE HUMANITIES 美國國家藝術暨人文基金會

美國政府的獨立機構。1965 年由國會提案創立，設有國家人文基金、國家藝術基金及聯邦藝術人文理事會。每一個基金均有其理事會，包括一位基金主席與 26 位由總統任命的成員。聯邦理事會包括主席在內則有 14 位成員，負責協調兩項基金的活動以及其他聯邦機構的相關計畫。

國家藝術基金成立的目的在於培養美國的藝術氣息與推展藝術，保存並充實美國的文化資源，並爲所有藝術提供更寬廣的前景。它提供獎助金給私人、全國或地域性的藝術團體及非營利組織。

國家人文基金成立的宗旨爲提供並促進人文知識的發展與傳播，尤其是與當代價值觀和社會問題有關的研究和討論。本機構提供獎助金給個人、團體及學校、圖書館和博物館等單位。

NATIONAL GALLERY 倫敦國家藝廊

英國的國家美術館。館內收藏函括歐洲繪畫的各個層面。1824 年英國國會決議成立一筆

基金，供作購買及展覽安格斯坦(Julius Angerstein)收藏的38幅畫作，本館即藉此而成立。

本館是座二流的希臘復古風格建築，1838年起即坐擁倫敦特拉法爾加廣場(Trafalgar Square)現址。及至1855年，已建立一套藉民間贊助和政府補助維持的典藏政策。

館內收藏約2,000幅畫作，大部分屬歐洲繪畫，作品日期自十三至二十世紀初皆有。文藝復興時期多斯加尼(Tuscany)作品中的傑出者有弗蘭契斯卡(Piero della Francesca)的3幅作品、烏切洛(Paolo Uccello)的《聖羅馬諾之役》、達芬奇(Leonardo da Vinci)的《石畔聖母》、米開朗基羅(Michelangelo)的《慕葬》。威尼斯的繪畫則以貝里尼(Giovanni Bellni)的8幅作品和其弟子提香(Titian)的10幅作品爲代表，包括後者著名的《達芬妮斯和亞里安德尼》。北歐的文藝復興時期作品則有范艾克(Jan Van Eyck)的一幅雙肖像。

十七世紀荷蘭繪畫收藏品質量均佳，有19幅林布蘭(Rembrandt)的作品，包括《騎士像》及兩幅維美爾(Vermeer)的作品。魯本斯(Rubens)則有兩幅傑作：《斯提恩城堡》和一幅其第二任妻子的姊妹畫像；委拉斯蓋茲(Velázquez)也有西班牙國王腓力四世(Philip IV)的肖像以及其現存唯一一幅女性裸像——《洛克比的維納斯》等兩大代表作。館內也擁有十七至十九世紀的法國繪畫，而英國大師筆下代表作尤其豐富。

NATIONAL GALLERY OF ART 華盛頓國家藝廊

美國首府華盛頓的一座博物館。技術上雖然隸屬於史密森學會(Smithsonian Institution)，實質上乃由其信託董事會自行管理。藝廊於1937年由梅隆(Andrew W. Mellon)捐贈成立，梅隆亦捐出所藏繪畫、雕塑作品及建館所需經費。該建築於1941年完工，屬純粹的古典風格。

政府基金純用作本館建築及其收藏品的運作、維護之用，典藏取得則出自私人捐獻。

館內展出作品，囊括西歐藝術自十三世紀以降的各大流派，以及美國自殖民時代開始數百年的藝術創作。尤以義大利畫家作品爲重點，其中不乏安基利珂(Fra Angelico)、弗蘭契斯卡(Piero della Francesca)、貝里尼(Bellini)及拉斐爾(Raphael)等各家的作品。1967年本館買下達芬奇(Leonardo da Vinci)的《吉內佛拉·德·班其的肖像》，當時這是歐洲以外唯一的達芬奇作品。

早期法蘭德斯畫家的作品，以勉林(Memling)和包許(Bosch)爲代表。十六、十七世紀的法國繪畫則有克盧埃(Clouet)、普桑(Poussin)和布雪(Boucher)的作品。美國本土的收藏有科普利(Copley)、斯圖亞特(Stuart)、葉金斯(Eakins)、荷馬(Homer)和惠斯勒(Whistler)的作品。

館中雕塑大多來自義大利文藝復興時期，例如唐那太羅(Donatello)、羅比亞(Luca della Robbia)和波洛尼亞(Bologna)等人的作品。

NATIONAL GALLERY OF CANADA 加拿大國家藝廊

加拿大渥太華的一座美術館，於1913年由國會立法設立，其前身可溯自1880年創立的加拿大皇家藝術學院。1968年成爲政府代理機構，屬國家博物館財團法人的一部分。

該館於1913年成立後，開始由總督羅恩侯爵(Lorne)指派的信托董事會管理。在董事會的運作下，館內收藏逐漸豐富，發展成具有國際公認水準的美術館。1960年遷入羅恩大廈現址。

館中收藏跨越國界之別，幾乎涵蓋每一時期和流派。就現存加拿大藝術的收藏而言，本館的成就也極爲可觀。

NATIONAL GEOGRAPHIC SOCIETY 美國國家地理學會

係非營利性的科學和教育組織，旨在增進與傳播地理知識。該會提倡地理與科學的研究和探險，並在學會期刊《國家地理雜誌》上刊登涉及廣泛地理興趣的彩色插畫文章。歷年來經常與其他機構聯合舉辦許多探險活動和研究計畫，遠及地球南、北極；擴大了人類在地表、太空、海上及海中的領域；探測數百萬光年的星際空間。1888年在美國首府華盛頓創立，此地今日仍是總會所在。

該會頒發的哈伯德勳章(Hubbard Medal)和特別金牌勳章，獎勵對地理有傑出貢獻的探險家和科學家。會員支持作家、攝影師及漫畫家的工作，他們遠赴各地遊歷，提供學會期刊中大部分的內容。漫畫部準備大幅彩色地圖的附刊，每年發行數百萬份複製本，以及其他特殊的地圖。學校服務部出版《全國地理學校簡章》，在學年期間每週對教師與學生發布。圖書服務部準備與地理相關主題的插畫書籍。

NATIONAL GUARD 國民兵

美國陸、空軍州編制單位的一般術語，由受過最低限度所需訓練的國民組成，並可在國家或地方有緊急狀況時動員其服役。國民兵單位是在50州、哥倫比亞特區及波多黎各編成。除了奉美國總統的命令加入聯邦服役外，他們還接受各自州長或屬地長官的召集。

國民兵的武器、被服和裝備皆由聯邦政府提供，並在國民兵受訓時發給薪水。各單位必須維持聯邦所認可的特定水準。軍械庫及儲存設施的經費由州負擔。國民兵與有組織的預備役部隊不同，後者是直接由三軍部隊管理，與州沒有關係。海軍和海軍陸戰隊沒有國民兵單位。

加入國民兵乃經志願應召服役。一九七〇年代中期的總兵力是陸軍國民兵392,000人，約占編制的96%；空軍國民兵94,000人，約占編制的98%。

雖然國民兵的訓練是與陸、空軍現役部隊並肩作戰，但其主要價值係來自平時提供緊急援助予國家災害受難者及在民亂期間協助執法當局。國民兵常應召撲滅森林火災、清理受風災損害地區、洪水期設置沙袋阻絕物，以及執行其他緊急勤務。

沿革 國民兵係由殖民地時代的民兵演進而來，那時幾乎每一殖民地皆需有軍人保護。1792年「統一國民兵法」使每一位18～45歲間的白人國民均須應召服義務兵役三個月。然而，國會未能採取措施厲行此一法律，所以在十九世紀前半葉發展出由州編制的國民兵菁英單位。紐約州民兵第七團於1824年爲拉法葉侯爵(Lafayette)提供護衛時採取「國民兵」之稱。此後，該名稱普遍流行，而且由於1878年美國國民兵協會的成立，各州編制的民兵皆普遍更名爲國民兵。

依據1903年「狄克法」，國民兵成爲國家正式的預備役部隊，並且由聯邦政府裝備，但仍由州政府管制。直到1916年「國防法」頒布後，國民兵才正式接受聯邦的召集。

一次大戰初期，美國依賴徵兵制度，但國民兵提供所編42師內的17個。國民兵單位接受了新番號，而且由於大多數是步兵及騎兵，許多這些單位必須編成機關槍、砲兵和勤務單位。二次大戰期間，國民兵的完整性未能保持——即各單位皆納入正規三軍部隊編制。由於1947年美國空軍的成立，空軍國民兵成爲一個獨立的團體。韓戰期間，8個師、12個兵團戰鬥羣及22個空軍聯隊應召服役。這些單位構成陸軍國民兵的1/3，以及空軍國民兵的80%。

1955年「預備役部隊法」是自1916年以來第一個適用於國民兵的修正性立法。該法規定所有預備役部隊的士兵須服役8年，最初6個月須在正規部隊內服役。因此，預備役單位被免除基本訓練的責任。

1961年柏林危機期間召集某些國民兵單位服役一年，出現了有關部分動員的許多問題。這些問題包括應召單位的戰備、優先和公平性。1963年，依據陸軍目標師(ROAD)的觀念，陸軍國民兵進行了一次大規模整編。同時，除了每年2週的野戰訓練外，開始以每月一個週末取代每週一個夜晚的教練期間。

NATIONAL HISTORIC SITE 美國國家歷史遺址

參見NATIONAL PARK.

NATIONAL HONOR SOCIETY 美國國家榮譽會

全美中等教育中因學業、領導才能、服務、品格等方面表現優異而膺選的10、11及12年級學生團體。會員約500萬，由美國國家中等學校校長協會於1921年籌組成立，並受校長協會指導。

美國國家初中學生榮譽會係由全美學業、

領導才能、服務、品格和公民等方面表現優異之中間學校或初等中學學生組成之團體，該會亦爲美國國家中等學校校長協會於 1929 年創辦，並接受其指導。

NATIONAL INCOME 國民所得

參見INCOME.

NATIONAL INDUSTRIAL RECOVERY ACT 美國國家工業復甦法

參見 NATIONAL RECOVERY ANDMINSTRATION.

NATIONAL INSTITUTE OF ARTS AND LETTERS 美國國家藝術和文學學會

參見 AMERICAN ACADEMY AND INSTITUTE OF ARTS AND LETTERS.

NATIONAL INSTITUTE ON AGING 美國國家老人協會

國家健康協會組織的一部分，1974 年由美國國會立法成立。美國國家老人協會(NIA)研究三方面的老人問題——生物醫學、行爲和社會方面。

對於前兩個領域，NIA的研究是直接找出並了解在老人之間所發生的改變，並希望能找出延緩或調節這些改變的方法。對於第三個領域，NIA的研究在於持續成長的老年人口，對社會的財政、醫藥、休閒設施及環境資源所造成的影響。這個人口結構的改變，可能會導致社會和健康保衛系統的改變，而NIA的研究，也正希望能夠提供一些必要的訊息，以計劃這樣的改變。

NATIONAL INSTITUTES OF HEALTH (NIH) 美國國立衛生研究院

美國聯邦部門中主要支持醫學研究的單位。根據美國健康與人類服務部門的公共健康服務的主要研究，NIH主要關心人類健康問題的基本知識之傳播。NIH提供經費訓練醫學研究人員、企劃心理疾病預防與治療的計畫，以及醫學資訊的分類和傳播。全美約有 40% 的醫學研究由這個機構贊助。

在美國和其他已開發國家，肺結核、脊髓灰白質炎、天花、肺炎、白喉等的傳染性疾病都已被控制住；一些慢性疾病，如癌症、心臟疾病和遺傳疾病則成了醫學研究的重點。這樣的關注，鼓舞了大部分由NIH主持或支持的生物醫學研究。大部分NIH所支持的研究計畫，在於解決特殊的醫學問題，例如治療癌症的方法；但NIH也贊助大量的生命科學方面的基礎科學研究。

NIH所支持的研究中有 80%以上由下列機構進行：醫學和牙醫學校、大學和其他接受研究補助並訂定合約的非聯邦機構。同時提供訓練補助費、練習生和研究費，以及贊助研究設備的設置。

NIH有 11 個小協會、國家醫學圖書館、NIH臨床研究中心和幾個輔助的部門。

研究院 研究院名稱及其成立的時間如下：國家癌症協會(1937)；國家心肺血液協會(1948)；國家關節炎、新陳代謝暨消化器官疾病協會(1950)；國家過敏與傳染疾病協會(1948)；國家兒童健康與成人發展協會(1962)；國家牙醫研究協會(1948)；國家環境健康科學協會(1966)；國家一般醫學科學協會(1962)；國家神經生物學、傳染疾病暨腦溢血協會(1950)；國家眼科協會(1968)；以及國家老人協會(1974)。

國家醫學圖書館 在美國，圖書館是醫學資訊的主要來源。除了擁有一座諾大的醫學圖書館，它還提供一套電腦化的找尋目錄服務；生物醫學的通訊網；電腦化的毒物學資訊服務；並支持全國的醫學圖書館；及研究財政以改善圖書館的服務。

其他主要部門 NIH除了協會，還有臨床研究中心。在中心裏，醫學和生物學家合作治療和研究幾個特選的病人；而電腦研究與科技分部則以電腦科技，俾益NIH的生物醫學研究；其他有 3 個部門，則爲生物醫學的研究，提供基金和相當廣泛的服務與支持。

NATIONAL LABOR RELATIONS ACT 美國全國勞工關係法

即著名的華格納法。於 1935 年由美國國會通過，對有組織勞工的目標提升影響很大。

一九三〇年代早期的經濟大恐慌減弱了美國國內的聯盟運動。由於高失業率，而與資方的談判又無結果，罷工是自取滅亡。因此當 1933 年羅斯福總統就職後，給工人帶來了新的希望。他的國家復甦法(NRA)獲得通過，其第七部分的第一條寫道：「雇員有權集體組織工會，並與資方協議……。」聯盟成員便因這項鼓勵和經濟改善而得以成長。即使雇主已形成一個可控制得住的公司聯盟，罷工仍常發生。羅斯福任命華格納參議員(Robert Wagner，民主黨-紐約州)爲新的全國勞工委員會的主席，以斡旋因NRA而起的糾紛。然而，直到 1934 年，由於雇主不願讓步，使得這個委員會疲軟無力。

華格納主張立法以擴大勞工的權利，且剔除第七部分第一條規定中模稜兩可的部分。該法自 1935 年採用以來，使得全國勞工關係局有權規定勞工可選擇代表自己的組織。該法同時也禁止一些不公平的計畫，例如公司聯盟、解散聯盟的組織者和拒絕保證。

NATIONAL LABOR RELATIONS BOARD (NLRB) 美國全國勞工關係委員會

美國國會通過設立的獨立機構，以執行勞工關係的法律。NLRB負責執行曾經修改過的全國勞工關係法(華格納法)。此法規範從事州際貿易(不包括運輸)的公司之勞資雙方的關係。

1935 年由國會通過制定的全國勞工關係法，內容規定其爲美國的公共政策之一，旨在「消除造成自由貿易流通某些實質障礙的原因，並設法在障礙發生時予以緩和及消除」。該法支持集體協調，並保證勞工有權組成聯盟，組織並選擇其與資方談判的代表。根據全國勞工關係法，NLRB的兩個主要功能乃藉由雇主或勞工聯盟來預防和補救不公平的勞工待遇，以及由雇員們作一次不記名投票，決定是否願意由一個勞工組織來代表他們。

根據全國勞工關係法的標準，有些雇主的作爲已被界定爲不公平。而由 3 個成員所組成的NLRB獲得授權，在接到訴怨時，有權防止雇主妨礙勞工根據自己意願組成聯盟，以便和雇主集體協議，並舉行投票選出雇員自己的代表。

1947 年的勞資關係法以塔虎脫-哈特萊法(Taft-Hartley Act)之名而爲人所知。它修正了原來的全國勞工關係法，維持原法案中雇主不公平對待勞工的認定標準；列舉出一連串被視爲不公平勞工待遇的工會行動，增設獨立的聯邦仲裁協調服務處。由於責任的增加，國會將其成員擴大爲 5 名。1947 年的修正案也提供該委員會一個總法律顧問，賦予其最終的權威來處理不公平勞工待遇的控告及訴訟。5 名成員和一個總法律顧問由總統任命，並經參議院通過。

NLRB有 31 個地方辦事處，每個辦事處都有一領導人，也有地方的分部辦事處。該委員會並不主動對雇主或工會採取行動，它只接受不公平勞工對待事件中受害的私人對其雇主、工會或兩者所提出的訴怨，以及選舉代表的請願。在上述兩種情況下，原來的申告須先送請地方辦事處審核。如果辦事處的主管認爲指控是有效的，該委員會也有管轄權，那麼，他便會接受訴怨並安排時間舉行聽證會。證人可以在聽證會上作證，並被傳喚。而兩造可以由個人或律師代表出庭，他們可以詢問或交叉詢問證人並提出證據。

在聽證會後，審判的檢查官必須送交關係委員會一份調解報告，其中包括證據的分析及建議。若建議無異議，關係委員會可以採用、保留或修飾這份報告。如果有不公平的情事，委員會可以斷然採取行動，例如當勞工被無理解雇時，關係委員會有權恢復勞工的工作並補回薪資。該委員員的判定，可交由美國申訴巡迴法院執行。

根據1959年的蘭德倫-格里芬法(Landrum-Griffin Act)修正了1947年的法令，1961 年關係委員會授權地方主管管理選舉事宜。這些主管經授權後，可以決定是否需要選舉代表，何者才是適當的協調單位，並質疑投、開票事項和計票結果，其裁決關係委員會有權再加評核。關係委員會也被要求解除禁令，或是採取第二步的抵制行動。在關係委員會設立之前，這些不公平的勞工待遇事件，主要是由兩造自願性的協議來解決。

1971 年關係委員會對不公平勞工待遇加

以指控和代表選舉的管轄權，擴大到涵蓋美國郵政服務處的雇員。1974 年則進一步涵蓋非營利性質的健康保健機構。

NATIONAL MEDIATION BOARD 美國國家調解委員會

指負責調解鐵路、航空業者與其員工之間糾紛的聯邦政府機構，以避免州際間商業行爲的中斷。該委員會係根據 1934 年立法而設置，其中 3 名成員須由總統徵得聯邦參議院之同意方才得以任命。

國家調解委員會負責調解鐵路、航空運輸者與勞工組織之間關於當初合約談判，或者薪資率、規範或工作條件改變而產生之糾紛。當勞資雙方未能在直接談判中達成一致見解時，任何一方可請求該委員會出面調解，或由委員會自動出面調解。若委員會的調解亦告失敗，則可說服雙方促交仲裁。若發生一方拒絕交付仲裁，該委員會可發出通知限期 30 天的緩和期。最後整個案件由國家鐵路調停委員會的仲裁員（或調停委員制度）做成判決。

NATIONAL MEDICAL ASSOCIATION (NMA) 美國國家醫學協會

美國一黑人醫師組織。NMA的工作在於提升醫療水準、向大衆傳播一些有關健康事項，並在醫療制度中消除種族與宗教的歧視。

NMA約有 5,000 名成員，大部分是黑人。其中包括 13 個部門，各自負責特殊醫療部門。NMA出版雙月刊《全國醫學協會雜誌》。總部設於華府。

1895 年，一羣黑人醫師組成了NMA，以別於美國醫學協會(AMA)。這是因爲除非是AMA地方支會醫學界的一員，否則醫師無法直接進入AMA。而在南方，黑人醫師總是被拒於門外。

NATIONAL MONUMENT 美國國家保護區

美國國家公園系統裏 80 個不同的官方劃定特區。每一區至少保存了一項重要的資產。它通常比國家公園小，且缺乏變化及吸引力。參見NATIONAL PARK.

NATIONAL MUSEUM 美國國家博物館

美國首府華盛頓的史密森學會構成要素之綜合博物館。參見SMITHSONIAN INSTITUTION。

NATIONAL OCEANIC AND ATMOSPHERIC ADMINISTRATION (NOAA) 美國國家海洋與大氣管理局

成立於 1970 年的大型聯邦機構，爲美國商業部的一部分，對所屬 8 個主要的聯邦服務處提供統一的管理。

國立海洋調查處包括以前的海岸與大地調查處。主管準備航測圖、控制測地線與海洋學調查、預測潮汐與洋流，並爲海岸沿線與大湖區出版航行圖。

國立氣象服務處爲美國氣象局的前身，報告美國及其所屬範圍的氣象。提供大衆天氣預報，發行防颱、颶風、洪水及其他危險事件的刊物，並對航空測量、海運、太空航行學、農業和其他對氣象敏感的活動提供特殊的服務。

國立海洋漁業服務業是以探究發現、描述、開發及保存海洋中的生物資源。管理經濟上具重要性物種的生物研究、分析漁業運作的經濟觀點，並建立捕魚術的改進方法。漁業服務處是NOAA在 1972 年通過海洋哺乳動物計畫法與 1973 年瀕臨絕種法下負起責任。

環境資料服務處從事估量環境變動對世界食物供應與全國能源計畫的衝激。其運作計有國家氣候中心、國家海洋學資料中心、國家地球物理與太陽及地球資料中心。

國立環境衛星服務處(NESS)爲運作全國環境衛星系統，包括極地軌道的NOAA衛星與赤道上地球同步軌道內的地球同步業務環境衛星(GOES)，並運作地面測定站以接收並進行衛星資料。

環境研究實驗所主持調查以改進對自然環境的了解。其研究重點爲大氣和海洋過程、海洋環境、高空大氣動力學，以及地表污染對環境的影響。

海洋辦事處是負責全國海洋計畫的行政與指導，提供從事海洋研究的機構補助和支持；亦資助從事海洋的研究及開發的個別計畫，並獎助海洋科學家、工程師、海洋技術人員，以及其他被遴選的學院、大學之專家的教育工作。

海岸地帶管理辦事處則提供資金予各州開發、執行內容明確的計畫，以管理其海岸地帶。它也建立了河口庇護所，並使海域保護計畫成爲 1972 年海洋保護、研究暨庇護法的一部分。

此外，NOAA聯合會是全國第七個聯合服務機構。NOAA聯合會的男女員工對NOAA的環境合約提供重要的官方科學家，例如在NOAA實驗所中主持研究。

NATIONAL ORGANIZATION FOR WOMEN (NOW) 美國國家婦女協會

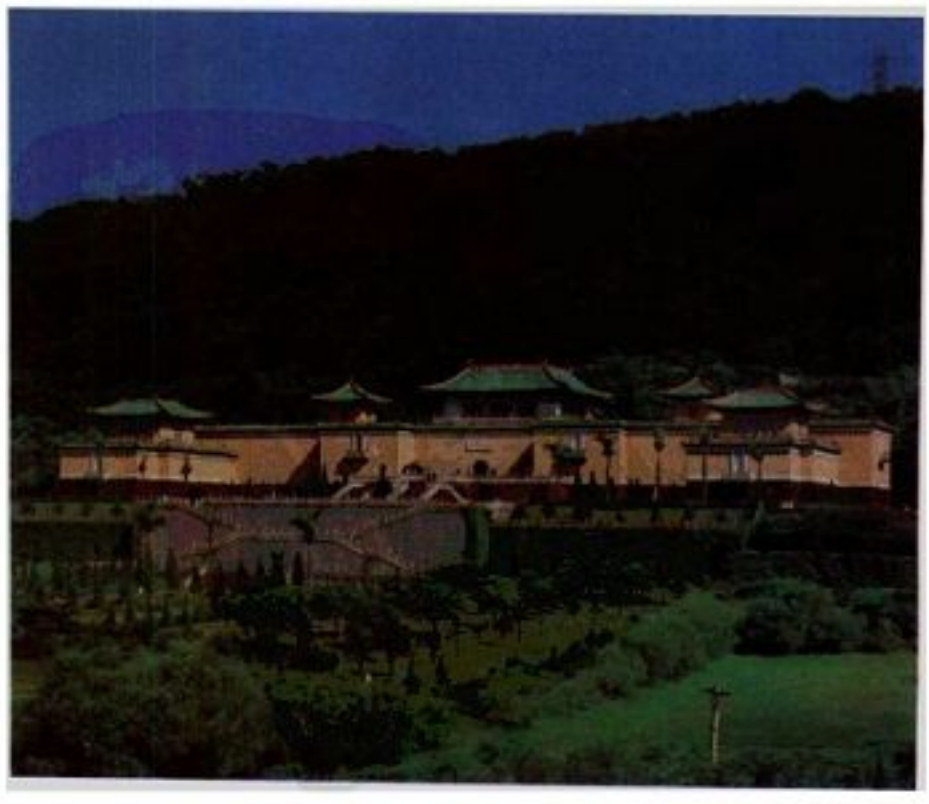
美國的一個婦權組織，1966 年由一羣男、女人士組成，主張「在平等的兩性關係中，婦女應擁有完全的平等」。NOW致力於消弭美國社會中由政府、工業界、同業、教會、政治團體、勞工聯盟和其他團體所加諸婦女的偏見與歧視。NOW希望經由制定法律來禁止性別的歧視，並設立護幼中心和其他的改革，使婦女得以工作；另一方面，還要重新檢討結婚與離婚的法律和習俗，以建立一個嶄新的家庭制度。NOW同時也支持美國憲法中平等權修正案的通過。爲達成這些目標，NOW從事立法，並活躍於政治。

在其他方面，NOW反對報紙上不同性別的「幫助-需求」廣告；空中小姐到一定年齡便要強迫退休；以及一些污蔑女性形象的廣告。NOW並支持自由墮胎的法案通過。

NATIONAL PALACE MUSEUM 國立故宮博物院

位於中華民國台灣省台北市，館藏逾 20 萬件商代(西元前 1523-1028 年)以下，迄於清朝(西元 1644-1911 年)的藝品文物，包括青銅、玉器、陶瓷、漆器、琺瑯、書法、刺繡及繪畫。本院宋、元及明三代繪畫收藏尤爲豐富，珍版書和歷史文獻亦在收藏之列。

故宮典藏文物乃前清宮廷收藏的核心部分，主要出自十八世紀乾隆皇帝的蒐集。1937 年，爲避日軍侵略，北京故宮博物院、國立中央博物院兩處的館藏曾一度遷至四川。1949 年再遷來台灣，先於台中安置，直到 1965 年現有宮殿式博物院落成爲止。



坐落於台北外雙溪的國立故宮博物院，中外聞名，館藏逾20萬件商代至清朝的藝品文物，包括青銅、玉器、陶瓷、漆器、琺瑯、書法、刺繡及繪畫。

國家公園

NATIONAL PARK 國家公園

讓人們享用而加以保護的自然環境，是全球自然保育最重要的方式。在逾 100 個國家中大約有 1,200 座國家公園。

根據聯合國自然保育及天然資源國際聯盟的規劃，自然保護首先必須處於一相當天然的狀況。便道或旅館可以被接受，但土地則大致上不可爲人工修飾過。這暗示範圍大小的重要性。國家公園必須大到足以容納人爲侵擾。公園留給遊客的主要印象是自然的景觀而不是人造的。世界上很少有小於 2,000 公頃的國家公園。

保育及遊憩功能 界定國家公園的基本原則是永久合法的保護。除了合理數量的旅遊設備外，禁止利用及發展自然資源。雖然會有些例外，但眞正的國家公園禁止採礦、伐木、放牧或水力發電。一般而言，政府以其全體國民之名擁有公園土地，並由最高行政機構建設和執行上述要求。而州立、地區性或省立保護區則無論其如何荒蕪與美麗，都不能算是國家公園。

雖然國家公園的基本觀念並無暗示著無限制及無管理通道，它是爲大衆享受被保護皆能享受的自然狀態而設立的。「完全自然保留地」及其他強調科學研究及禁止娛樂各種禁獵區不應算是國家公園。

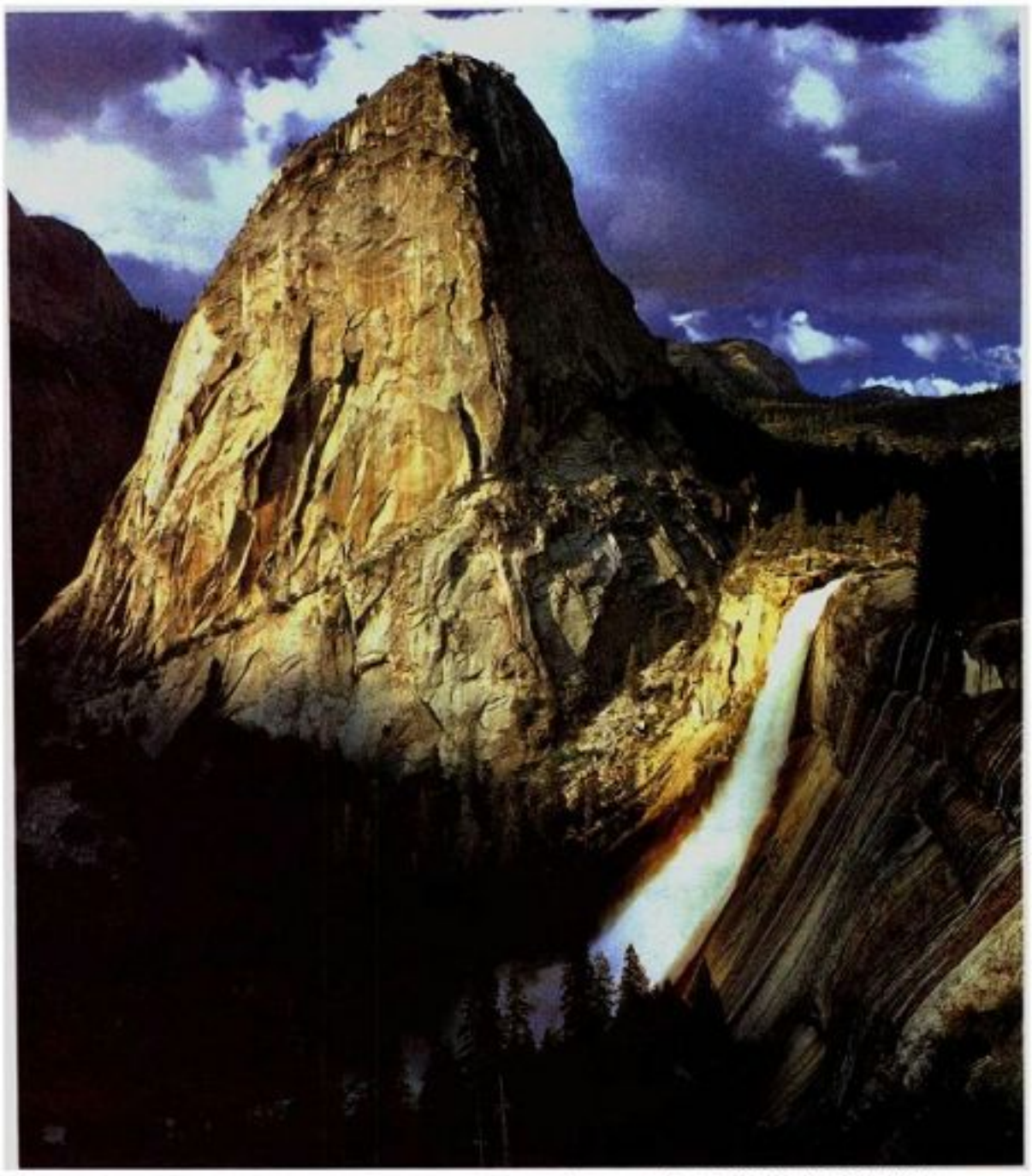
美國的國有森林常有大片未開發的自然環境，其功能之一，即爲滿足人們的戶外休閒活動。但部分國有森林也在政府租約或對私人經濟發展下而開放。例如伐木及放牧即很普遍。國有林中准許狩獵，但國家公園內則被禁止，因生態系統保育與公衆娛樂同爲保護區的主要宗旨。

沿 革

國家公園的觀念起源，主要有二。其一需溯自公共花園及大衆遊樂場。早在 3,000 年前，亞洲及印度的聚落就以此種場地爲傲。希臘及波斯社區以供大衆享樂的公園爲特色。例如，巴比倫的空中花園曾是遠古世界數項奇蹟之一。而麻州波士頓公地建於 1634 年，則表示公共開放空間的觀念已傳遞至新大陸，都市周圍環境的擴展亦漸漸將公地市公園列入商議。

現代國家公園的另一起源是皇家狩獵保護區。狩獵早就是皇家娛樂中最受歡迎的運動項目，而廣大的莊園也是權勢的表徵。獵場主人及林中居民受嚴厲強制的法規去保護動物來源。在皇家保護區內偷獵被捕的農奴會被斷手、斷腳，甚至斷送性命。因此，中世紀時的私有狩獵園，以今日標準視之，仍屬野蠻。

觀念的萌芽與演進 國家公園的觀念結合了公園及隱密荒野的傳統。其源起是可以追溯的。1832年藝術家卡特林(George Caltin)來到今日南達科他州的皮爾堡(Fort Pierre)，描繪此區的印第安人。他發現許多印第安人在入侵的白人文化中酗酒而無助。卡特林憂心印第安人及水牛會在大平原上消失，遂在他的日誌中提出，保護原住民及自然原始性的問題。如果政府「以某種強力保護政策」介入，這荒野「未來可以在一壯觀的公園中供人欣賞……得以保存」。這可能是「一個國家的公園，包括人及獸，展現野性及清新的自然美！」



約塞密提國家公園 位於美國加州，境內有約塞密提瀑布羣、巨大穹丘和峯巒及多種野生生物。

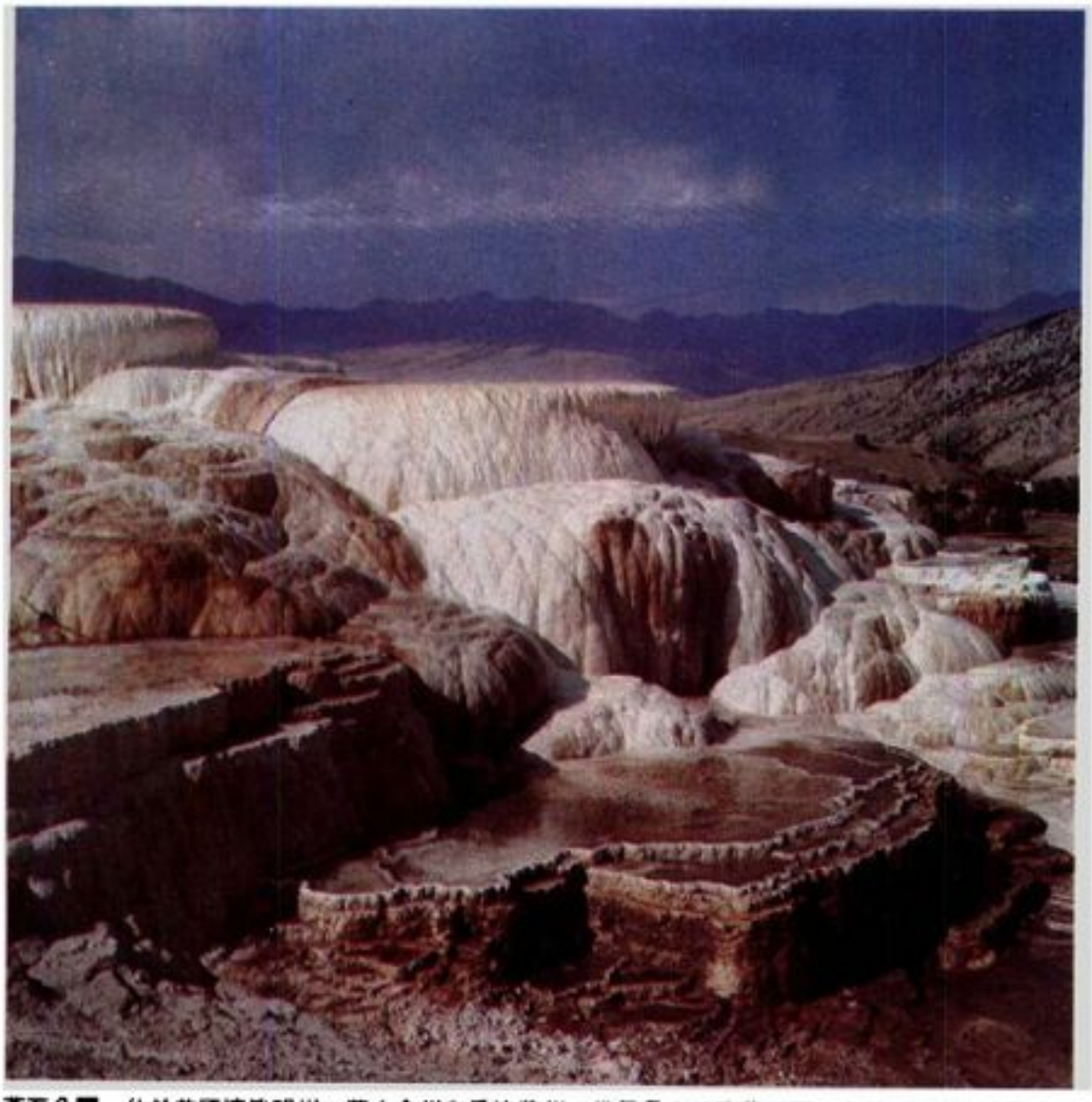
卡特林唯一的提案並未使美國立法重視對印第安人及其狩獵生活方式的保護。但其他國家則允許原住民獵人及採集者居於其園中。

雖然與卡特林的提案無關，第一項爲公衆遊憩目的而保護自然物的聯邦法案，亦在1832 年提出。阿肯色州的溫泉國家保護區(1921 年後成爲國家公園)很小且不是個荒野或特別景觀的地方。事實上政府保護的是一溫泉浴場及長久以來一直是歐洲度假勝地的旅館區。但在保護這 47 處溫泉地時，阿肯色州政府也認知到自然物的社會價值。

1832 年後，美國在發展國家公園的觀念上繼續領導全球。大致上這是美國對荒野的態度轉變所致，長久以來，荒野就是和進步、文明、基督教相敵對的代名詞。到了十九世紀中，愈來愈多的美國人開始了解到，荒野自有其價值。大部分持此看法的，都是來自東部城市受過高等教育的人士。對他們而言，荒野不是待克服的障礙，而是供給與城市不同引人選擇的新奇事物。浪漫運動流露的新美學觀點，予荒野美麗、神祕及宗教的重要性。

而且，美國人也愈發成熟，足以了解西部開拓經驗是其民族特色的核心。畢竟使新大陸所以新的是荒野。它解釋了美國人豔羨的自由、豐足和機會。若沒有西部邊陲，美國便會像舊世界一樣先在地理上脫離關係，接著是政治、文化上的分離。這種想法使仍向西拓展的國家鄉村富有新意。

美國保護荒野有代表性的案例，於十九世紀中有規律的開始。鳥類學家奧杜邦(John James Audubon)遺憾地記載東部「偉大森林」的消逝。庫柏(James Fenimore Cooper)、布賴恩特(William Cullen Bryant)及科爾(Thomas Cole)代表文學、詩歌、風景畫的藝文界人士，都批評只重視實利價值的



黃石公園 位於美國懷俄明州、蒙大拿州和愛達荷州；世界最大的矽華地區，占地898,330公頃。

擴張文化。

超越論學者梭羅(Henry David Thoreau)認爲，自然反映且象徵宗教的眞理，他特別關心他同胞與荒野進行的戰爭。1845 年潛回他在麻州康科特(Concord)附近幽靜的沃爾登塘(Walden Pond)畔的住屋還算可能，但梭羅知道若無正規保護，鄉村很快會變爲城市。在歐洲君王早已保護他們的獵物，但這裏是由人民所治理的美國。1858 年梭羅的結論是「我們已廢棄君主專政，爲何不讓我們的國家保護區……我們的森林……不用做無益的嬉樂或食物來源，而是我們靈感及眞正娛樂之源？」梭羅建議麻州每一市鎭都有一原始林區。

公園的想法成眞 一八五〇年代，在東部很難找到一塊當作公園的土地不是私人經營的。然而西部的土地幾全爲聯邦政府所有。這使創立保護區在法令上可行得通，因此，加州取代麻州成爲美國最早的一處景觀保護區。1864 年加州謝拉(Sierra)的約塞密提谷地(Yosemite Valley)被認可爲「爲公衆使用、度假及遊憩」的首座國家公園。然而並非如此，約塞密提只是州立，而不是國家公園。其保護區範圍僅環抱約 11 公里的狹窄谷地，小得不足以成爲眞正的國家公園。最後，興盛的旅遊業使這河谷變質成爲小城，在 1864 年的法規並無明確的命令保護自然，直到 1890 年約塞密提區域內才出現眞正的國家公園，面積達 3,900 平方公里，包括環繞此著名河谷附近的高地。

全球首座國家公園始於 1872 年，當時格蘭特總統(Ulysses S. Grant)簽署一項國會法案，劃定大部分在懷俄明州的 80 萬公頃的土地爲黃石國家公園。當時只有少數探險家知道黃石區。其中的赫吉茲(Cornelius Hedges)在他 1870 年的探險中，可能已倡議創設公共保護區以保護黃石的景觀。經過此區的北方太平洋鐵路，明顯地會使黃石成爲熱門旅遊點。國會中鐵路的影響力，加上蒙大拿拓荒者藍福特(Nathaniel P. Langford)、地質學家海登(Ferdinand V. Hayden)的遊說、莫蘭(Thomas Moran)及傑克遜(William Henry Jackson)的繪畫與相片，才使該法順利的通過。

黃石法提供現代國家公園兩個基本要素：大衆遊憩及自然保護。黃石被當作「是人民的權益和享樂的公園或遊樂場」而受到保護。舊費斯富爾間歇泉或黃石瀑布不屬於任何私人開發者。該法告知內政部長通過「提供保護，免除傷害或剝削所有林木、礦藏，自然珍奇或該園內勝景，以及維持自然環境」的規定。

建立黃石之後，美國國家公園史上最重要的里程碑是 1916 年通過成立國家公園服務處的法案。在此之前，黃石及其他 13 個國家公園、21 處國有紀念物(1906 年古蹟法下總統宣告成立)都缺乏中央行政及協調政策。國家公園服務處法有效地使公園在聯邦政府中有個庇護所。它也明訂保護區的宗旨在於「保存景觀的、自然的、歷史的景物及其中的野生動物，且提供享樂；並同樣以這種能使其不受傷害的方法，也爲後代提供享樂」。馬瑟(Stephen T. Mather)是所謂國家公園系統的首位主任。

國際運動 國家公園是美國對世界文明的一項貢獻。自 1872 年黃石成立後，逾 100 個國家即創設類似的保護區。有時美國國家公園法的措詞也是啓示模範。1887 年加拿大只借黃石法的原文，保護亞伯達(Alberta)及班夫(Banff)附近 675 平方公里地帶，這是加拿大首座國家公園。參觀過美國的國家公園後，常激起興建國家公園的念頭，日本、澳洲、英國及比屬剛果(薩伊)就是其國民遊覽過美國的國家公園後，才開始建立國家公園的例證。

國家公園的行政

美國的國家公園服務處或其他國家的類似機構，通常負有許多責任。美國公園行政人員的管轄權多達 300 種不同的系統。大多數的土地包含國家公園及國有古蹟。但此系統的 60%是歷史性區域。此外，國家公園服務處管轄國有戰場、國有大道、國有海及湖濱、國有遊憩區、國都公園(華府及其附近)及表演藝術公園。公園的出入口位於大城市的邊緣。一些批評家指出：國家公園服務處應專責保護自然，其餘功能讓給別的機構。

行政架構 公園幕僚在美國是基本的行政單位。一位處長負責其區域的全部管理。一至數位具專業知識的森林巡邏隊員，需要幫助處長保護並解說公園。對多數公園遊客而言，巡邏隊員即代表國家公園服務處，而幕後工作人員尚有技工、會計官員及維護人員。6 個地區的辦公處負責各個公園和華府的中央辦公處之間的連繫。國家公園服務處主任掌管華府員工並上報給內政部長。國會撥款給這些公園。

某些國家如紐西蘭，有半公立的市民委員會公園問題專家負責行政責任。除美國以外，風景優美富歷史或文化性的公園，通常是分開管理的。

人事 美國國家公園服務處僱用逾 8,000 名全職員工與同數的季節性雇員。錄取與否視公職人員任用考試而定。大學主修資源與遊憩管理的人較易謀得高層職位。經篩選的員工需接受會計管理、解說、遊客服務、搜救、歷史、考古研究及法律執行等訓練。

過去，國家公園對法律的執行並沒有顯著的成效。巡邏隊員偶爾會對近乎暴亂的狀況處置不當。現在，專業公園警察已具專業工作水準。

在公園義工法下，有興趣的公民可在公園內從事解說工作而不支薪。他們使公園能夠

對要求有所反應，以環境責任教育遊客。

許多來自他國的公園人員在美國受訓。每年夏季逾 10 個國家的公園官員參加國際性研討會，遊覽探討美國代表性的公園。美國公園專家也爲有意開始或發展國家公園系統的各國政府所「外借」。

租地　在美國，國家公園內食宿的供給通常不是由政府經營，早期亦無聯邦政府撥款。無論何種服務全由私人企業提供。但企業間的自由競爭證明沒有效果。根據政府標準及接受租賃或合約，以聯邦財產做生意的公園理想：私人組織有提供旅客需要及管理的能力。大致上承租者享有專賣權，但並未從中牟取暴利。但某些公園裏，具悠久歷史與雄厚資本的承租人（旅館、餐廳），使淘汰旅遊設備以配合新保育觀點的步驟進行困難。許多人擁護落磯山國家公園與大煙山國家公園模式，那兒的旅客服務是由在公園邊界外的私人企業自由競爭提供的。

較貧窮的國家，政府操縱租地的特殊使命是：創造維護公園的利潤。主要以旅遊營收來評價國家公園的國家中，肯亞是一範例。

財政　理論上，早期美國國家公園應付該區的聯邦管理費用。事實上，此政策從未成功。因爲公園沒錢付給任何來此工作的人，因此美國陸軍在 1887-1901 年管理黃石。從未有強力支持，叫使用者付出足夠費用以平衡支出。美國人覺得公共遊憩區就像公立圖書館及公立學校一般，應該是免費的。當然，整個社會經由納稅的方式來支付費用，門票仍很便宜。結果，美國國家公園爭取聯邦稅款但常年面臨短缺。1976 年以前，訪客已達 2 億 2,900 萬（自 1965 年起即超過 1 億），國家公園服務處增加管理費的請求被大幅削減。服務項目的減少及延緩保養，就勢所難免了。

非洲國家的經費削減甚至累及保育功能，因巡邏人員減少易導致偷獵的加多。

控制遊客　成羣的人們不能在一起享受孤獨。由於國家公園日受歡迎，且其保育功能漸受重視，控制遊客就變得重要了。公園對有露營許可的遊客數量加以限制，達到每日配額後，原先有希望的露營者就沒機會了。約塞密提谷地某些區域禁行汽車，馬路上只能徒步或騎單車。

使遊客離開馬路，而走入保護區內更荒野的原野地，一直是國家公園的理想。這項努力的成功卻顯得諷刺。對荒野之地來講，是愛之足以害之。一九七〇年代，美國的公園行政人員，被迫限制國家公園內背背包者、越野滑雪者及溯溪者的人數。公園人員持「負載能力」的觀點，決定在可接受的範圍下、不減損荒野特質時，可進入公園原野地的人數。有人抗議這些規則違反荒野基本的自由，但被公園經理以保護資源是其第一要務爲由，加以反駁。

雖然汽車及相機已取代人力背負及槍枝，但嚮導旅行仍是遊覽較荒野的非洲公園的主要方式。美式使用背包的習慣對許多國家而言，是全然陌生的。

取得公園用地　當預定地已成爲公有土地時，興建國家公園最容易。但在美國，取得公園用地通常即意味著去除私人名銜，其代價是很可怕的一道障礙。例如，大蒂頓國家公園（建於 1929 年）及大煙山國家公園（建於 1930 年），就是由於小洛克斐勒的慈善行爲，才使政府能夠買下這塊備受爭議的土地。私人利益仍使得在固定區域內設立公園更形複雜，就如堪薩斯高草原區劃定國家公園的困難一樣。私人所有權也造成管理上的困難。在國家公園內無法除去私人名銜，依然是個「島」。在私人所有地上常有與公園宗旨不符的活動出現，例如，在約塞密提國家公園中有一高爾夫球場，它卻非公園的一部分。聯邦律師們致力取得公園內非公有所有權及保留區邊緣的主要土地。

美國的政策及難題

雖然國家公園創始於美國，但此一理念甚至在其起源地亦受到挑戰。國家公園與美國成長、發展的使命和資源的開發相左。就某方面來說，國家公園是最後的邊陲，而美國人大部分時間與精力投注在推回且極力消滅這些邊陲。甚至在 1890 年正式結束邊陲時，拓荒者對未開發之地仍有偏見。

無用之地　事實上，其中一論點乃是說，國家公園所以存在，只因其占有被社會認爲是無用的土地。自實利主義觀點來看，大峽谷的岩壁或來尼峯（Mt. Rainier）的冰河沒什麼價值。黃石的擁護者在國會中告訴質疑的同僚，多岩的高地經年有霜不利農業，黃石才能在 1872 年成爲國家公園。一區的景觀是決定能否成爲公園的要角。但中西部有些頗具景觀的區域都變成玉米田，沒有人認眞地提議過要在伊利諾或愛阿華州建大型國家公園。美國慣常解決迫切需求的方法，是在無土地競爭之地設立公園。

這種對國家公園的維護，只有在爭論中的土地眞正無經濟效用時才奏效。若在公園建好後才使用此法，則會有一場嚴苛的決策重審，以保護自然。這種情況經常發生。

在黃石建鐵路？　美國決定要擁有國家公園的第一個判例是在 1886 年。一鐵路公司欲在公園內鋪設鐵軌，以通到新發現的礦區。法案送到國會，贊成設鐵路的，力言有利於世界市場的珍貴礦脈。他們認爲，將野生動物的利益置於「商業需求」之上，十分荒謬。黃石的保護者則強調，國家以美景爲傲，宜稱開採者不應獲准毀損當時及後世所有美國人享有的資源。甚至這種如自由企業的神聖傳統都有所限制，其一就是國家公園的邊界。衆議院駁回鐵路公司的申請。

赫奇赫奇之爭　美國國家公園早期逾 10 年中，最大的爭執是印第安人稱做赫奇赫奇（Hetch Hetchy）的一狹窄陡峭的谷地，位於約塞密提國家公園。早在 1882 年，成長中且缺水的舊金山市的工程師即指出，在谷地築霸的可能性：可以水力發電，符合灌溉利益，且舊金山的供水量會大幅增加。那時赫奇赫奇谷地未受到保護，但 1890 年它已是新約塞密提國家公園內的顯著特徵。包括探險家及博物學者繆爾（John Muir）在內的許多人都認爲，赫奇赫奇的美景與南方的約塞密提谷地不相上下。但繆爾與其成立的峯巒俱樂部（Sierra Club, 1892）的同事們認爲赫奇赫奇現在可安全的話，他們就錯了。舊金山申請准予在赫奇赫奇築壩，而 1906 年蹂躪此市的地震引起大衆廣泛同情。老羅斯福總統及其朋友美國森林服務處主任平肖（Gifford Pinchot），以實利主義觀點關心保育。國家公園內資源應被廣泛運用，而不是鎖起來。

1906-13 年赫奇赫奇是國家公園的爭論重點。事實上，舊金山要使此谷脫離公園。此舉激怒了繆爾。他大發雷霆道：「這些摧毀勝景、熱中重商主義的破壞者。似乎完全輕視自然，不但不抬眼仰望山神，反而舉目看萬能的金錢。」繆爾解釋，若赫奇赫奇被排出約塞密提，那麼其他公園任何部分日後怎能安全？1913 年，威爾遜總統終於簽署了舊金山有權在河谷築壩的法案。

一年後繆爾心碎以終，所幸他的恐懼沒有成眞。國家公園不但沒有向經濟發展敞開大門，赫奇赫奇的損失反而促成不允許公園政策再度妥協的決定。此後再也沒有其他公園遭開發者分割。事實上 1916 年國家公園之友使國家公園服務處法案順利通過，其中央理念是使保護地區得到保障。

科羅拉多河水系論戰　另一大對質則始於一九五〇年代。首先，關係密切的是位在科羅拉多及猶他州邊界的恐龍國立古蹟。雖然此古蹟是由總統下令興建，而非國會法所建。情況如國家公園一樣，此地壯麗的峽谷足爲國家公園系統的一部分。但美國屯墾局卻想在此區內格林河（Green R.）上的愛可公園（Echo）內築壩，而此區是科羅拉多河保存計畫的主要部分。在與築壩派抗爭中，擁恐龍派影響政治程序的方法較諸赫奇赫奇維護羣衆的誠摯純樸來得更嫻熟且更有組織。同時，一九五〇年代愈來愈多的美國人懷疑日益入侵的文明究竟有何好處。如畫美景、荒野及戶外遊憩的機會，已成爲更有價值的生活所需。國家公園對美國生活的貢獻不值得爲經濟所得犧牲。1956 年科羅拉多河保存計畫通過，其中不含愛可公園壩。

科羅拉多河在猶他州的部分稱爲葛倫峽谷（Glen），它不屬於國家公園或國有古蹟。因此，當不得在愛可公園築壩的法案允許在葛倫峽谷興建水庫時，並未受到保育人士的抗議。漸漸地只有如峯巒俱樂部會長布勞威爾（David R. Brower）了解美國西部某些最荒野、壯麗的峽谷地已消失。布勞威爾及其同事不顧一切地要阻擋葛倫峽谷壩，但與水力發展者的協定已達成。1963年新壩的門關閉，299 公里長的鮑威爾湖（Lake Powell）開始儲水。

葛倫峽谷論戰之後，屯墾局計劃在亞利桑

那大峽谷築兩座壩。大峽谷一部分是國家公園。一部分當時是國有古蹟，但 1919 年立法建此公園時就給政府屯墾計畫留下一漏洞。保育人士不願法律，決定保護這全球最雄偉的壯麗美景。布勞威爾說「若我們不能挽救大峽谷，我們能挽救什麼？」

初步建設動工時，布勞威爾就在全國報紙刊登全頁廣告，於是，抗議大峽谷築壩的回響信函蜂擁至華府，數量之多是任何國家公園之中史無前例的。內政部長尤德爾(Stewart L. Udall)沿科羅拉多河經過大峽谷後，改變了築壩的想法。1968年開發者別無選擇地放棄他們不爲多數美國人接受的開發國家公園計畫。

遊樂勝地對荒野　美國公園政策的另一大問題，與公園應提供的經驗有關。困難起於基本國家公園法的模稜兩可。1872 年的黃石法與 1916 年的國家公園法都規定：公園必須保護自然及提供大衆娛樂。但這些功能並非是相容的，供遊客遊憩的設施發展減損了公園部分的自然景致，其破壞力和興建鐵路、礦場及水壩是一樣的。遊憩及荒野都各有其地，但兩者能同時存在嗎？

在國家公園早期的逾 10 年間，這種緊張狀態並不明顯。美國人休閒時較不喜歡崎嶇不平的荒野。旅遊業的強勢模式要求良好的路況、舒適的旅館及娛樂。早期公園官員，包括最早的兩任主任馬瑟及阿爾布賴特(Horace M. Albright)希望吸引遊客支持國家公園，而提倡其遊樂功能：旅館豪華、公園「村」內有商店；當汽車變得普遍後，國家公園敞開大門給車進入，並增設服務站。

自此衍出連串的異常發展：巨大長葉世界爺林中開始築路；雪車、網球場及高爾夫球場也出現了；黃石的熊在指定地點被人餵垃圾；興建看台以供遊客賞景或拍照；靠近旅店的野生動物被鎖起來供人觀賞。自冰河點(Glacier Point)——約塞密提谷 900 公尺的峭壁上，森林巡邏員升起一由圓木及樹皮燒起的大火。錄製的音樂聽來像是黎明時掉落的燃燒煤塊。聚光燈在夜間照亮黃石公園的舊費斯富爾間歇泉。國家公園服務處好意舉辦的這些活動，都亟欲迎合遊客。1930 年以前，幾乎無人能了解這些活動危及了國家公園的主要使命——保護自然不受破壞。

生物中心主義　反對置人於優先的人類中心管理哲學，生物中心主義強調公園生態的整體性。1930 年以後此想法漸受支持。保育功能漸比遊憩功能重要。公園慢慢放棄嘗試討好衆人，而開始專門保護享有荒野及其景物的機會。

1940 年所建的金斯河谷國家公園，位於加州謝拉、約塞密提以南，顯示了政策的改變。金斯河谷——至今仍是——無一路的國家公園。他們期望遊客能接受眞實的山，背著背包、騎馬及在野地裏露營。1934 年認可的弗羅里達艾格來國家公園(Everglades)此一新趨勢。艾格來沒有西部國家公園的壯麗特徵，其價值在於一罕見的沼澤生態系統及美麗的鳥類。道路及設施保持在最底限。艾格來及金斯河谷是首批基於保護而非提供大衆遊憩而興建的美國國家公園。

生態學的興起，創造了新的公園思考方式。1963 年利奧波德(A. Starker Leopold)委員會呈給國家公園服務處的報告中說明：動物，並非人，應爲首要的地位。委員會的觀點是，若冰河(Glacier)及黃石公園的大灰熊被過多的露營者所干擾時，則人應讓開而不是熊；無論可能與否，自然的掠奪者與獵物間的平衡，應取代公園中人爲控制的動物數量。而保護野生動物棲息地，其順序必優先於提供便利的旅遊服務。這種想法中止了餵熊及動物表演，也爲較大公園指出未來生物中心的方向。

荒野對早期公園管理者造成特殊問題，乃因其存在並非全與當時的國家公園即休閒區觀念相容。事實上，在許多方面，實利主義導向的美國森林局，而非國家公園服務處，首先在一九二〇至三〇年代規劃荒野保護區。接著，一九五〇年代，國家公園野心勃勃地計劃大興土木、改善遊客設施。大峽谷的邊緣出現了新的汽車旅館。保護荒野地似乎再度被遺忘。但此時國會做出通過 1964 年荒野地法的反應。此項立法大致上在國家公園內做畫分的工作：有些土地用來發展高密度、可行汽車的旅遊業，但其他部分則置於國有荒野地保護系統中，並立法加以保護。

強於國家公園系統之上的荒野地系統顯示，舊有國家公園的「休閒勝地」觀念已漸漸落伍。更值得一提的是，在 1972 年國家公園百週年慶時，指派出來的市民特別委員會爲國家公園未來政策建言所做的結論。第一份「未來國家公園」摘要薦言書由保育基金會出版，反映出公園應是自然保護區，而非公共遊樂區的想法日增，書中說到：「所有公園內的遊憩使用均應基於自然資產，而非構築的設施。」大衆享樂仍是國家公園的基本使命，但它是一種源自體驗純粹自然的樂趣。

美國以外的國家公園

1872 年始於美國的公園構想逐漸傳至世界各地，雖不是所有區域都有值得保護的土地形態、動物族羣及植物聚落。

最晚被探險及開發的非洲大陸有全球多數仍存在的最大野生動物羣；最先工業化的歐洲大陸則沒有對土地及動物進行保護。亞洲、大洋洲及南北美洲則保留了大部分本土的植物及動物。

世界最重要的國家公園列如下：

非　洲

Aberdare National Park　阿伯德爾國家公園——位於肯亞。保護山地、高原及森林；以象羣、水牛羣、牛羚羣、豹羣及罕見的紫羚羣的夜景著稱(自樹頂飯店欣賞)。

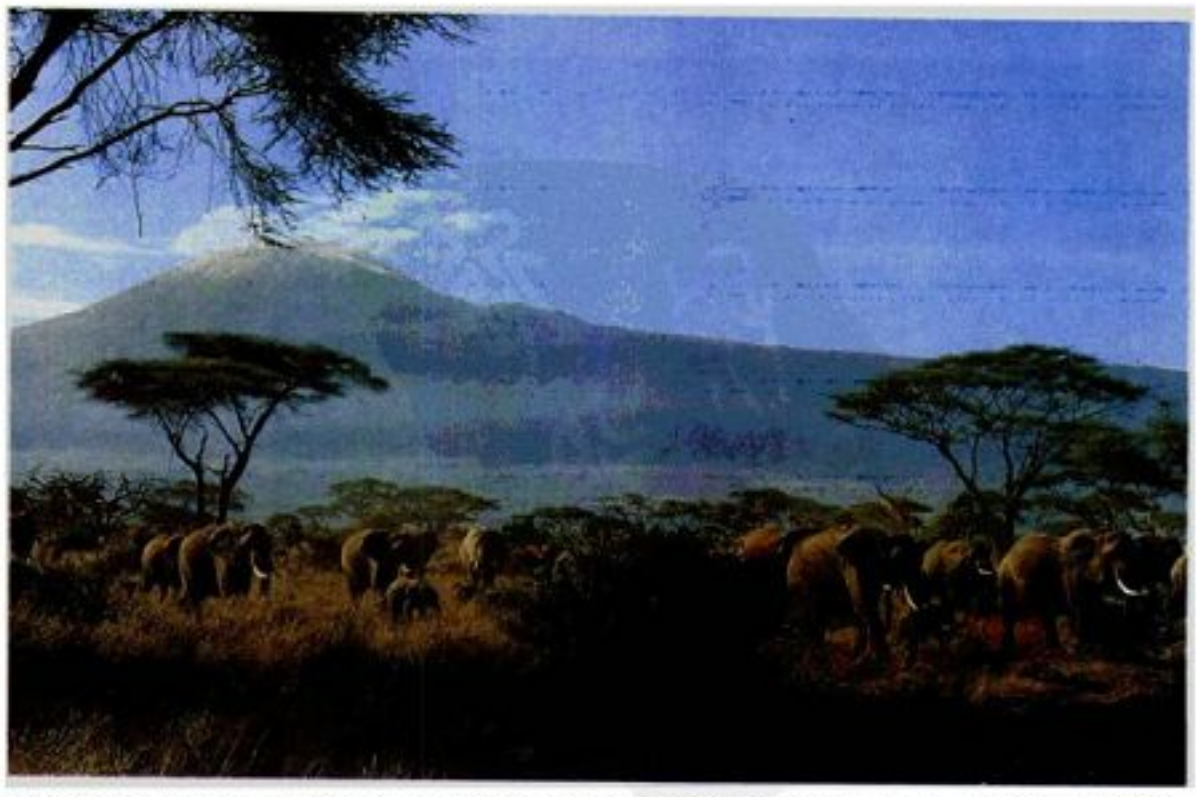
Amboseli Game Preserve　安博塞利動物保護區——位於肯亞。吉力馬扎羅山是此公園內的高聳背景。此區有繁盛的沼澤、刺槐林地及開放的平原。動物則有美麗且少見的大羚羊及長頸羚。

Kruger National Park　克魯格國家公園——位於南非。遍地林木草地，有大羣象、獅子、羚羊、紐角鹿、水牛及斑馬。

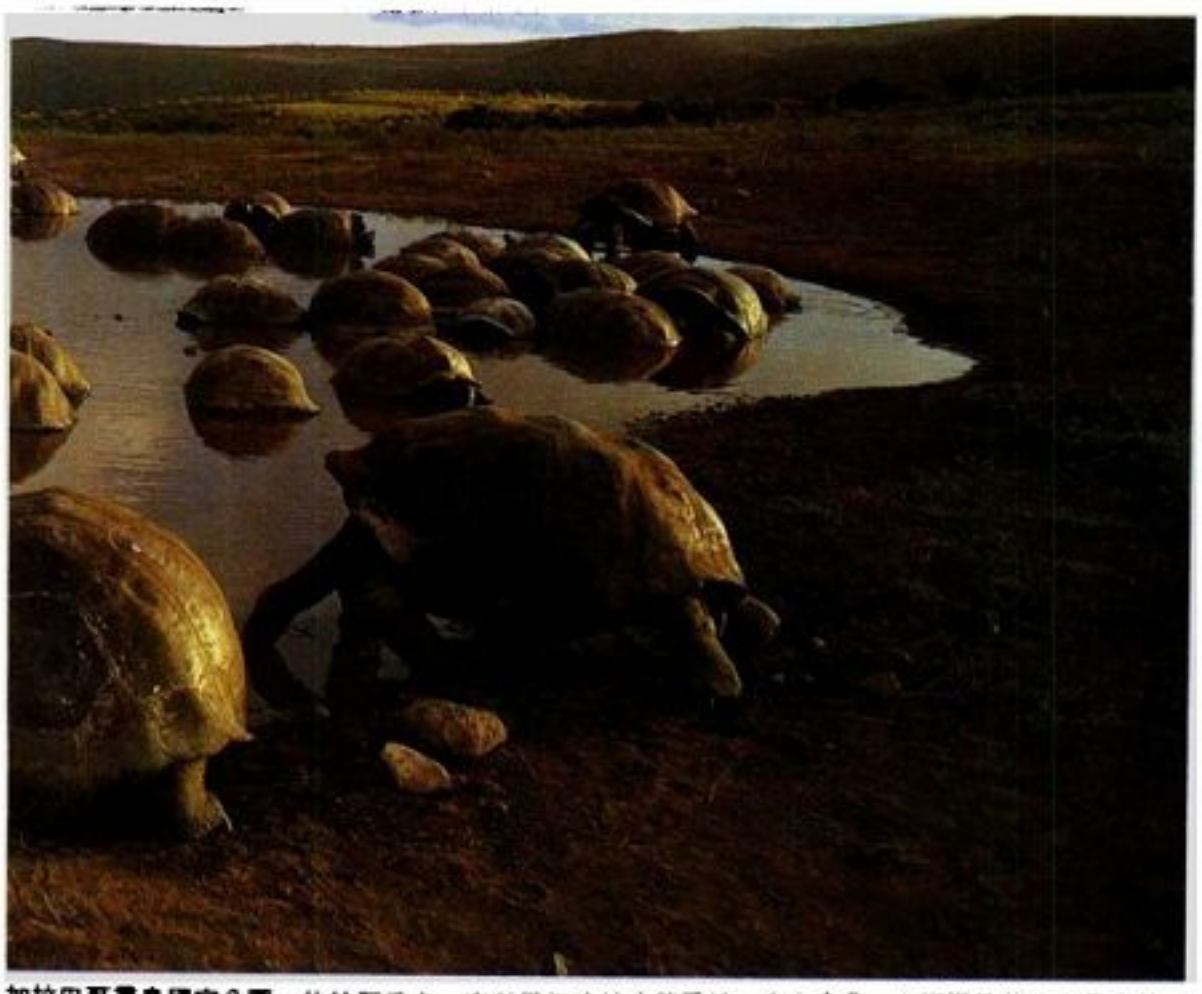
Lake Manyara National Park　馬尼亞拉湖國家公園——位於坦尚尼亞。公園以睡在樹上的獅子聞名，也多產狒狒、猴子、大象及水牛。

Ngorongoro Conservation Unit　恩戈羅恩戈羅保護區——位於坦尚尼亞。動物羣多在大火山湖中；陡峭的奧杜威峽谷(Olduvai Gorge)有原始人的證據。

Serengeti National Park　塞倫蓋蒂國家公園——位於坦尚尼亞。爲數百萬的角馬(wil-



安博塞利動物保護區　位於肯亞，氣候乾燥地形平坦，重要的動物有象、野牛、大羚羊、長頸鹿等。



加拉巴哥羣島國家公園 位於厄瓜多，富科學趣味的生態系統，有大烏龜、大蝴蝶及其他少見動物。

debeests)、斑馬及羚羊遷移橫越草原；尾隨的是獅子、獵豹、狐狼及其他肉食動物；本區有奇形怪石露出，稱做「寇普耶」(kopjes)。

Tsavo National Park 察沃國家公園——位於肯亞。世界最大的動物保護區之一，位於兩河流系統切割的大片乾地，特徵爲火山丘。是觀察大羣象及河馬的最好時機。

亞洲及大洋洲

Akan National Park 阿坎國家公園——位於日本。特色是五座活火山、廣茂的針葉林、高山植物、熊、梅花鹿及雪鹿。

Corbett National Park 科比特國家公園——位於印度。喜馬拉雅山脚有罕見的虎類、豹、象及多種鳥類。

Fjordland National Park 冰河地國家公園——位於紐西蘭。崎嶇覆雪的高山、冰河、森林、冰河峽谷及湖泊充斥，荒野地有罕見鳥類。

Hai-Bar South 海把南——位於以色列。努比亞山羊、波斯野驢及其餘聖經時代的動物，也再度被引進此內蓋夫(Negev)沙漠保護區。

Lamington National Park 拉明頓國家公園——位於澳洲。特色是雨林、500 個瀑布、大袋鼠。火山土孕育的茂盛植物中包括夜間發光的一種蕈類。

歐 洲

Bialowieza National Park 碧亞維外沙國家公園——位於波蘭。有歐洲野牛，雖然並非純種。

Cairngorms National Park 凱恩戈姆國家公園——位於英國。紅鹿、鷹及雷鳥遍生於蘇格蘭高地的湖泊、荒原及野地間。

Camargue National Park 卡馬爾格國家公園——位於法國。隆河三角洲造成此沼澤與鹽湖的野地。可見雄野豬、牡牛及半馴狀態的馬。

北 美

Banff National Park 班夫國家公園——位於加拿大。爲加拿大首座國家公園(建於 1887 年)，有大片冰原、冰河、瀑布及高山草原。

Waterton Lakes National Park 沃特頓湖羣國家公園——位於加拿大。是瓦特頓冰河國際和平公園北邊的一部分，有未遭破壞由冰河造成的險峻山峯、U形谷及 200 個湖泊，兩角羊、麋鹿。

南 美

Galápagos Islands National Park 加拉巴哥羣島國家公園——位於厄瓜多。極富科學趣味的生態系統，有大烏龜、大蝴蝶及其他少見動物。

Iguassú National Park 伊瓜蘇國家公園——位於阿根廷、巴西。遊客最愛去的是優美的伊瓜蘇瀑布。這片處女林有美洲豹、豹貓、貘、蹼鼠及兩趾樹獺。

美國國家公園體系

美國國家公園體系由約 300 個單元組成，總面積約 1,200 萬公頃。每一單元各有其所屬的類別，主要是根據其現存特色來劃分。此外，其他因素(如單元的大小)亦有助於其分類的決定。

大部分的分類都是不解自明的，但有些區別可能還是必須的。一般而言，「國家公園」涵蓋一個大區域，其中保存著一種以上的特殊自然地形、野生生物區或植物形態。「國家保護(或紀念)區」(national monument)通常比國家公園小，而且缺乏多采多姿的吸引力，但它至少保存著一項國家重要的自然或歷史方面的資源。

屬於歷史古蹟類的地區可分爲數類。國家戰地公園(national battlefield park)和國家歷史公園(national historical park)，通常比國家戰場遺址(national battlefield site)或國家歷史遺址(national historic site)還來得大。國家紀念館(national memorial)通常是一個有紀念性的地區。

國家休閒區(national recreation area)一詞常常指涉聯邦政府單位所建立之水壩的水庫周圍地區，但也可用來指稱其他作爲休閒用的陸地和水濱區。國家河道景觀區(national scenic riverway)和國家河流(national river)是指一條道路和一條未被築成水壩或用作其他用途的溪流。國家公路(national parkway)是指行經風景區中的道路，可駕車自由馳騁。

分區(affiliated area)並不是公園體系的正式部分，但它使國家公園管理局的資源更爲有效地利用。

下表對國家公園體系的每一個單位都有概略的描述，並列出分區。在大美百科全書中，對於大部分的國家公園，以及其他某些單元，都另闢辭條，作詳細介紹。括號內的年代是該單位建立成現狀的時間。若欲確定其位置，請參見相關州的辭條。

國家公園

Acadia 阿加底亞——位於緬因州(1919 年設立)，包括第索峯島(Mount Desert I.)上崎嶇的海岸地區、大陸上如詩如畫的斯庫迪克半島(Schoodic Pen.)及半個豪特島(Isle au Haut)；有壯觀的峭壁；占地 14,966 公頃。

Arches 阿切斯——位於猶他州(1917 年設立)；由侵蝕作用而形成巨大的自然拱、窗和小尖塔；占地 29,700 公頃。

Big Bend 大本德——位於德州(1944 年設立)；境內多爲高山和沙漠；其特殊的地形是由格蘭德河(Rio Grande)的大灣所造成的；占地 286,958 公頃。

Bryce Canyon 布賴斯峽谷——位於猶他州(1924 年設立)；在馬蹄狀的盆地中有成千上萬座絢麗、奇異的針峯和尖峯；占地 14,573 公頃。

Canyonlands 坎寧蘭茲——位於猶他州(1964 年設立)；格林河和科羅拉多河的匯流處周遭有岩壁、尖峯和台地等奇景；占地 136,605 公頃。

Capitol Reef 國頂礁——位於猶他州(1971 年設立)；絢麗的沈積岩大懸崖，兩側峭壁高聳；占地 97,879 公頃。

Carlsbad Caverns 喀斯巴德洞窟——位於新墨西哥州(1930 年設立)；爲一系列相連的地下穴室，室內有宏大的岩層；占地 18,921 公

1. Acadia
2. Arches
3. Big Bend
4. Bryce Canyon
5. Canyonlands
6. Capitol Reef
7. Carlsbad Caverns
9. Crater Lake
9. Everglades
10. Glacier
11. Grand Canyon
12. Grand Teton
13. Great Smoky Mountains
14. Guadalupe Mountains
15. Haleakala
16. Hawaii Volcanoes
17. Hot Springs
18. Isle Royale
19. Kings Canyon
20. Lassen Volcanic
21. Mammoth Cave
22. Mesa Verde
23. Mount McKinley
24. Mount Rainier
25. North Cascades
26. Olympic
27. Petrified Forest
28. Redwood
29. Rocky Mountain
30. Sequoia
31. Shenandoah
32. Virgin Islands
33. Voyageurs
34. Wind Cave
35. Yellowstone
36. Yosemite
37. Zion

頃。

Crater Lake　火口湖——位於俄勒岡州(1902年設立)；爲梅扎馬山(Mount Mazama)中央一個蔚藍的湖泊；原爲火山山峯；占地64,867公頃。

Everglades　艾格來——位於弗羅里達州(1934年設立)；爲副熱帶荒地，有紅樹林、遼闊的大草原和野生動物(包括稀有鳥類)；占地566,776公頃。

Glacier　冰河——位於蒙大拿州(1910年設立)；山區有許多湖泊和冰河，風景壯麗。占地410,189公頃。

Grand Canyon　大峽谷——位於亞利桑那州(1919年設立)；科羅拉多河上的巨大峽谷，暴露出各種地層；占地493,059公頃。

Grand Teton　大蒂頓——位於懷俄明州(1929年設立)；包括一系列的崎嶇山峯和傑克遜洞；冬季有大羣的麋鹿在此覓食；占地125,622公頃。

Great Smoky Mountains　大煙山——位於田納西州和北卡羅來納州(1930年設立)；密士失必河東岸的高山上有各種珍貴的植物；占地209,228公頃。

Guadalupe Mountains　瓜達鹿白山——位於德州(1972年設立)；有大礦脈、大斷層及罕見的動植物；占地32,364公頃。

Haleakala　哈萊阿卡拉——位於夏威夷(1960年設立)；在休眠火山中有稀罕的植物和動物；占地11,260公頃。

Hawaii Volcanoes　夏威夷火山——位於夏威夷(1916年設立)；爲活火山；有罕見的植物；占地92,745公頃。

Hot Springs　溫泉——位於阿肯色州(1921年設立)；其重水來自47座溫泉，可用來治療某些疾病；占地2,333公頃。

Isle Royale　羅伊爾島——位於密西根州(1931年設立)；在野地中有大灰狼和大角鹿；占地218,239公頃。

Kings Canyon　金斯河谷——位於加州(1940年設立)；包括巨大的峽谷和崇高的山脈；巨大的世界爺林；占地186,205公頃。

Lassen Volcanic　拉森火山——位於加州(1916年設立)；拉森峯是美國本部唯一一座新近的活火山；占地43,047公頃。

Mammoth Cave　馬默斯洞穴——位於肯塔基州(1941年設立)；有灰石、石膏和彩紋瑪瑙等礦層，以及地下河；占地20,765公頃。

Mesa Verde　弗德台地——位於科羅拉多州(1906年設立)；前哥倫布時期的懸崖住所，爲美國保存最完善者之一；占地21,058公頃。

Mount Mckinley　麥金萊山——位於阿拉斯加州(1917年設立)；爲北美洲最高的山；有冰河、馴鹿、阿拉斯加盤羊、大角鹿及灰熊；占地784,885公頃。

Mount Rainier　雷尼爾山——位於華盛頓州(1899年設立)；美國最壯麗的獨峯冰河體系；有茂密的森林和花朵盛開的草地；占地95,265公頃。

North Cascades　北喀斯喀特——位於華盛頓州(1968年設立)；爲一原始的高山地區，有巍峨崎嶇的山峯、瀑布及冰布；占地204,279公頃。

Olympic　奧林匹克——位於華盛頓州(1938年設立)；高山荒地是西北太平洋區雨林的遺蹟；蠻荒的海岸；羅斯福麋鹿；占地363,361公頃。

Petrified Forest　石化森林——位於亞利桑那州(1962年設立)；石化的樹木；佩恩蒂德沙漠(Painted Desert)；占地38,117公頃。

Redwood　雷德伍德——位於加州(1968年設立)；海岸地區有原始長葉世界爺(redwood)林，其中一棵是世界最高的；占地25,214公頃。

Rocky Mountain　落磯山——位於科羅拉多州(1915年設立)；落磯山脈中崇高的塊狀山區；占地106,753公頃。

Sequoia　世界爺——位於加州(1890年設立)；巨大的世界爺林；惠特尼峯(Mount Whitney)，爲阿拉斯加以外美國境內最高的山峯；占地156,542公頃。

Shenandoah　仙那度——位於維吉尼亞州(1935年設立)；硬木林和野花；山景公路(Skyline Drive)有幽美的山谷景觀；占地77,060公頃。

Virgin Islands　維爾京羣島——位於維爾京羣島上(1956年設立)；有幽靜的小海灣、沙灘及水底步道；占地5,856公頃。

Voyageurs　沃亞哲斯——位於明尼蘇達州(1971年設立)；有湖泊(爲早期探險家行經之處)、森林及特殊的地質；占地88,678公頃。

Wind Cave　溫德岩洞——位於南達科他州(1903年設立)；石灰岩洞中有方解石沈積形成的晶狀地層；麋鹿、鹿及北美野牛；占地11,355公頃。

Yellowstone　黃石——位於懷俄明州、蒙大拿州和愛達荷州(1872年設立)；世界最大的矽華地區；有湖泊、瀑布、高山及深的峽谷；占地898,330公頃。

Yosemite　約塞密提——位於加州(1890年設立)；花崗岩峯巒和穹丘、遼闊的草地及壯觀的約塞密提山谷；湖泊和美麗的瀑布；巨大的世界爺林和各種野生生物；占地308,004公頃。

Zion　宰恩——位於猶他州(1919年設立)；有色彩斑爛的峽谷和台地景觀，以及其他美麗的奇觀；占地59,314公頃。

國家保護(紀念)區

Agate Fossil Beds　瑪瑙化石地層——位於內布拉斯加州(1965年設立)；貯存著許多第三紀中新世的哺乳動物化石；占地1,236公頃。

Alibate Flint Quarries and Texas Panhandle Pueblo Culture　阿里巴特燧石礦場暨德州朴布羅文化——位於德州(1965年設立)；前哥倫布時代印第安人製造武器和工具之材料來源——白雲石的礦區遺址；占地37公頃。

Aztec Ruins **阿茲特克遺蹟**——位於新墨西哥州(1923年設立)；朴布羅印第安部落的遺蹟；占地11公頃。

Badlands **巴德蘭茲**——位於南達科他州(1929年設立)；在侵蝕地區和大草原上有動物化石；占地98,461公頃。

Bandelier **班德利爾**——位於新墨西哥州(1916年設立)；古代印第安人的懸崖住所遺蹟；占地12,003公頃。

Biscayne **比斯開**——位於弗羅里達州(1968年設立)；珊瑚礁；占地41,966公頃。

Black Canyon of the Gunnison **甘尼森布萊克峽谷**——位於科羅拉多州(1933年設立)；在崖壁險峻的深邃峽谷中有黑色的古岩石；占地5,333公頃。

Booker T. Washington **布克・華盛頓**——位於維吉尼亞州(1956年設立)；黑人領袖和教育家華盛頓的出生地及童年家鄉；占地91公頃。

Buck Island Reef **巴克島暗礁**——位於維爾京羣島(1961年設立)；海底步道沿線有珊瑚礁、洞穴及熱帶魚；占地344公頃。

Cabrillo **卡夫里略**——位於加州(1913年設立)；聖地牙哥灣西端的一段長海岬，此保護區是爲了紀念西班牙探險家卡夫里略而設立的，當時他曾宣布西部海岸爲西班牙領地；占地546公頃。

Canyon de Chelly **謝伊峽谷**——位於亞利桑那州(1931年設立)；深邃峽谷中的古代村莊遺蹟；占地33,929公頃。

Capulin Mountain **卡皮林山**——位於新墨西哥州(1916年設立)；死火山的對稱火山錐；占地314公頃。

Case Grande **卡薩格蘭德廢墟**——位於亞利桑那州(1818年設立)；約600年前的廣大遺蹟，其歷史至今未詳；占地191公頃。

Castillo de San Marcos **聖馬科斯堡**——位於弗羅里達州(1924年設立)；美國最古老的石砌城堡，爲西班牙人於1672年建立；占地8公頃。

Castle Clinton **克林頓城堡**——位於紐約州(1946年設立)；800萬移民的登陸站；占地0.4公頃。

Cedar Breaks **錫達布雷克斯**——位於猶他州(1933年設立)；有一個由天然侵蝕而成的巨大環形陡崖；占地2,491公頃。

Chaco Canyon **廈谷峽谷**——位於新墨西哥州(1907年設立)；爲一主要的印第安遺蹟，展現出前哥倫布時期的朴布羅文化的高峯；占地8,705公頃。

Channel Islands **海峽羣島**——位於加州(1938年設立)；有海獅、海鳥(棲息在海獅上)及罕見的動植物；占地7,440公頃。

Chiricahua **奇里卡瓦**——位於亞利桑那州(1924年設立)；有火山活動所造成的奇特地層；占地4,309公頃。

Colorado **科羅拉多**——位於科羅拉多州(1911年設立)；有陡峭的峽谷、絢麗高聳的沙岩盤石；占地7,150公頃。

Congaree Swamp **康加里沼澤**——位於南卡羅來納州(1976年設立)；美國南部最著名的硬木林；占地6,150公頃。

Craters of the Moon **月面環形山區**——位於愛達荷州(1924年設立)；有火山錐、火山口、熔岩流及洞穴；占地21,669公頃。

Custer Battlefield **卡斯特戰場**——位於蒙大拿州(1946年設立)；卡斯特中校(George A. Custer)被蘇人(Sioux)和夏延人(Cheyenne)打敗的地方；占地310公頃。

Death Valley **死谷**——位於加州和內華達州(1933年設立)；荒涼的大沙漠，全境炎熱；占地836,877公頃。

Devils Postpile **魔鬼塔**——位於加州(1911年設立)；熔岩冷卻後形成高聳的玄武岩柱子；占地323公頃。

Devils Tower **魔塔**——位於懷俄明州(1906年設立)；柱狀的石塔，是殘留的火山侵入岩受侵蝕而形成的；占地545公頃。

Dinosaur **恐龍化石**——位於科羅拉多州和猶他州(1914年設立)；有壯麗的峽谷和古代動物貯藏區；占地85,409公頃。

Effigy Mounds **象形山**——位於愛阿華州(1949年設立)；史前時代的墳塚，呈鳥和熊形；占地594公頃。

El Morro **埃爾莫羅**——位於新墨西哥州(1906年設立)；古代時行人在疏鬆的沙岩上留下銘刻數百字；占地517公頃。

Florissant Fossil Beds **弗洛里森特化石地層**——位於科羅拉多州(1969年設立)；有古代昆蟲、種子及葉子的化石，保存得相當完全；占地2,425公頃。

Fort Frederica **弗雷德里卡堡**——位於喬治亞州(1936年設立)；在1736-48年時由英國所建立的堡壘；占地87公頃。

Fort Jefferson **哲斐遜堡**——位於弗羅里達州(1935年設立)；爲南北戰爭期間北軍的監獄；占地19,071公頃。

Fort McHenry **麥克亨利堡**——位於馬里蘭州(1939年設立)；在1812年戰爭中，該堡成功地抵抗英國的入侵；占地18公頃。

Fort Matanzas **馬坦薩斯堡**——位於弗羅里達州(1924年設立)；西班牙人於1740-42年所建立的堡壘；占地121公頃。

Fort Pulaski **普瓦斯基堡**——位於喬治亞州(1924年設立)；在南北戰爭期間曾受北方軍的炮擊；占地2,273公頃。

Fort Stanwix **斯坦尼克斯堡**——位於紐約州(1935年設立)；1777年美國在此反擊英國；占地6公頃。

Fort Sumter **薩姆特要塞**——位於南卡羅來納州(1948年設立)；1861年南北戰爭時第一個開戰的地方；占地26公頃。

Fort Union **尤寧堡**——位於新墨西哥州(1956年設立)；聖大非堡壘的遺蹟，當時爲美國西南部發展的要衝；占地292公頃。

Fossil Butte **比尤特化石**——位於懷俄明州(1972年設立)；富藏罕見魚類的化石；占地3,310公頃。

George Washington Birthplace **喬治・華盛頓出生地**——位於維吉尼亞州(1930年設立)；美國第一任總統華盛頓的出生地；占地185公頃。

George Washington Carver **喬治・卡弗**——位於密蘇里州(1943年設立)；美國黑人農學家卡弗的出生地和童年家鄉；占地85公頃。

Gila Cliff Dwellings **希拉懸崖住所**——位於新墨西哥州(1907年設立)；挑出懸崖的天然洞穴中的住所，保存完整；占地216公頃。

Glacier Bay **冰灣**——位於阿拉斯加州(1925年設立)；有大冰河、冰期後的森林及稀有的野生生物；占地1,135,252公頃。

Gran Quivira **格蘭基維拉**——位於新墨西哥州(1909年設立)；爲西班牙傳教士住所和印第安人聚落的遺蹟；占地247公頃。

Grand Portage **大波蒂奇**——位於明尼蘇達州(1958年設立)；古代商人和捕獸者的集合基地；占地287公頃。

Great Sand Dunes **大沙丘**——位於科羅拉多州(1932年設立)；爲全美最高、最大的沙丘；占地14,839公頃。

Hohokam Pima **霍霍坎比馬**——位於亞利桑那州(1972年設立)；印第安文化的考古遺蹟；占地629公頃。

Homestead **美國移民分地遺蹟**——位於內布拉斯加州(1936年設立)；依據移民分地法，最先分給移民的土地之一；占地79公頃。

Hovenweep **霍文威普**——位於科羅拉多州和猶他州(1923年設立)；爲6處前哥倫布時期的印第安人聚落遺蹟；占地318公頃。

Jewel Cave **朱厄爾洞**——位於南達科他州(1908年設立)；由狹窄的通道所連接成的洞室，有晶瑩的方解石被殼；占地516公頃。

John Day Fossil Beds **約翰迪化石岩層**——位於俄勒岡州(1974年設立)；有5個紀的動、植物化石；占地5,829公頃。

Joshua Tree **約書亞樹**——位於加州(1936年設立)；有約書亞樹、各種沙漠植物及動物；占地226,600公頃。

Katmai **卡特邁**——位於阿拉斯加州(1918年設立)；有湖泊、森林及山脈，野生生物繁盛；占地1,129,938公頃。

Lava Beds **熔岩層**——位於加州(1925年設立)；因火山活動而形成崎嶇的景觀；1873年時被莫多克印第安人(Modoc)用作天然的堡壘，與白人作戰；占地18,818公頃。

Lehman Caves **利曼岩洞**——位於內華達州(1922年設立)；有裝飾著鐘乳石及石筍的幽室和廊道；占地259公頃。

Montezuma Castle **蒙提祖馬堡**——位於亞利桑那州(1906年設立)；爲保存良好的懸崖住所；占地341公頃。

Mound City Group **芒德市墩羣**——位於俄亥俄州(1923年設立)；霍普韋爾印第安人(Hopewell)的墳塚；占地27公頃。

Muir Woods 繆爾樹林——位於加州(1908 年設立)；沿海的原始巨大長葉世界爺林生長區；占地 224 公頃。

Natural Bridges 天然橋——位於猶他州(1908 年設立)；3 座天然形成的砂岩石橋；占地 3,148 公頃。

Navajo 納瓦霍——位於亞利桑那州(1909 年設立)；3 個最大、最精巧的懸崖住所；占地 146 公頃。

Ocmulgee 奧克馬爾吉——位於喬治亞州(1934 年設立)；印第安土墩和村落的遺蹟；占地 277 公頃。

Oregon Caves 俄勒岡山洞——位於俄勒岡州(1909 年設立)；因水流經岩脈，而形成通道和花石地層；占地 189 公頃。

Organ Pipe Cactus 歐爾岡管狀仙人掌——位於亞利桑那州(1937 年設立)；索諾蘭沙漠(Sonoran Desert)的植物和動物；占地 133,825 公頃。

Pecos 皮可斯——位於新墨西哥州(1965 年設立)；有教堂、古建築物遺蹟及基瓦遺蹟(kivas)；占地 138 公頃。

Pinnacles 平納克爾茲——位於加州(1908 年設立)；有塔狀岩峯、洞穴及火山景觀；占地 5,867 公頃。

Pipe Spring 笛泉——位於亞利桑那州(1923 年設立)；摩門教徒所建立的市集古蹟；占地 16 公頃。

Pipestone 派普斯通——位於明尼蘇達州(1937 年設立)；印第安人製造和平菸斗之材料的開採場；占地 114 公頃。

Rainbow Bridge 虹橋——位於猶他州(1910 年設立)；世界最大的天然橋；占地 65 公頃。

Russell Cave 拉塞爾山洞——位於阿拉巴馬州(1961 年設立)；歷史 7,500 年之久的人類住所；占地 126 公頃。

Saguaro 薩瓜羅——位於亞利桑那州(1933 年設立)；有巨大的仙人掌植物；占地 32,370 公頃。

Saint Croix Island 聖克羅伊島——位於緬因州(1949 年設立)；法國於 1604 年企圖殖民的地點；占地 14 公頃。

Scotts Bluff 斯科茨布拉夫——位於內布拉斯加州(1919 年設立)；爲俄勒岡步道上作爲陸標的岬；占地 1,209 公頃。

Status of Liberty 自由女神像——位於紐約州(1924 年設立)；法國送給美國的一尊手持火炬的銅像，象徵自由；占地 24 公頃。

Sunset Crater 森塞特火山口——位於亞利桑那州(1930 年設立)；火山錐；占地 1,230 公頃。

Timpanogos Cave 廷帕諾戈斯洞窟——位於猶他州(1922 年設立)；高山斜坡上色彩繽紛的石灰岩洞；占地 101 公頃。

Tonto 同托——位於亞利桑那州(1907 年設立)；懸崖住所；占地 453 公頃。

Tumacacori 圖馬卡科瑞——位於亞利桑那州(1908 年設立)；西班牙於 1800 年建立的傳教區；占地 4 公頃。

Tuzigoot 圖齊古特——位於亞利桑那州(1939 年設立)；朴布羅印第安人的古蹟；占地 23 公頃。

Walnut Canyon 沃爾納特峽谷——位於亞利桑那州(1915 年設立)；建於淺洞窟中的懸崖住所；占地 910 公頃。

White Sands 白沙——位於新墨西哥州(1933 年設立)；耀眼的白石膏沙山丘；占地 58,815 公頃。

Wupatki 伍帕特基——位於亞利桑那州(1924 年設立)；紅砂岩印第安村落的遺蹟；占地 14,266 公頃。

Yucca House 友卡房——位於科羅拉多州(1919 年設立)；史前印第安村落遺蹟；占地 4 公頃。

國家休閒區

Amistad 阿米斯塔——位於德州(1965 年設立)；格蘭德河(Rio Grande)鄰提供划船和水上娛樂的遊樂區；占地 25,273 公頃。

Bighorn Canyon 比格霍恩峽谷——位於蒙大拿州和懷俄明州(1966 年設立)；在很窄的峽谷處形成的長形湖泊；占地 56,841 公頃。

Chickasaw 奇克索——位於俄克拉荷馬州(1976 年設立)；提供露營和水上活動；占地 3,907 公頃。

Coulee Dam 古力丹——位於華盛頓州(1946 年設立)；在水壩後面所形成的湖泊；占地 40,492 公頃。

Curecanti 庫里康提——位於科羅拉多州(1965 年設立)；科羅拉多河貯水工程上的 3 個湖泊；占地 16,823 公頃。

Cuyahoga Valley 凱霍加河谷——位於俄亥俄州(1974 年設立)；克利夫蘭和亞克朗之間保有鄉村之景觀的河谷；占地 11,781 公頃。

Delaware Water Gap 德拉瓦峽——位於新澤西州和賓州(1965 年設立)；德拉瓦河附近的風景區；占地 23,871 公頃。

Gateway 蓋特弗——位於新澤西州和紐約州(1972 年設立)；包括沙灘、沼澤及草島，有候鳥在此棲息；占地 10,591 公頃。

Glen Canyon 格倫峽谷——位於亞利桑那州和猶他州(1972 年設立)；格倫峽谷壩後面的鮑威爾湖(Lake Powell)有狹窄且多采多姿可提供划船；占地 499,455 公頃。

Golden Gate 金門——位於加州(1972 年設立)；包括沙灘、巨大的長葉世界爺林及沼澤；占地 13,730 公頃。

Lake Chelan 沙蘭湖——位於華盛頓州(1968 年設立)；包括河谷和峽灣似的湖泊；占地 25,091 公頃。

Lake Mead 米德湖——位於亞利桑那州和內布拉斯加州(1964 年設立)；在胡佛壩(Hoover Dam)後面的湖泊可提供水上運動；占地 601,420 公頃。

Lake Meredith 梅瑞狄斯湖——位於德州(1965 年設立)；在人工湖上有水上運動；占地 18,601 公頃。

Ross Lake 羅斯湖——位於華盛頓州(1968 年設立)；斯卡吉特河狹谷(Skagit River Canyon)上的水庫，四周環山；占地 43,458 公頃。

Shadow Mountain 薩多山——位於科羅拉多州(1952 年設立)；包括 2 個湖泊和 1 個水庫，與落磯山國家公園接壤；占地 7,690 公頃。

Whiskeytown-Shasta-Trinity 威士忌鎮-沙斯塔-特令尼提——位於加州(1965 年設立)；威士忌鎮湖上有水上活動；占地 17,228 公頃。

國家歷史公園

Appomattox Court House 阿波馬托克斯郡府——位於維吉尼亞州(1954 年設立)；1865 年南北戰爭結束時，李將軍向格蘭特投降的地點；占地 403 公頃。

Boston 波士頓——位於麻州(1974 年設立)；有許多地點與美國獨立革命有關；占地 14 公頃。

Chalmette 查梅特——位於路易斯安那州(1939 年設立)；1812 年戰爭中發生新奧爾良之戰的地點；占地 58 公頃。

Chesapeake and Ohio Canal 乞沙比克-俄亥俄運河——位於哥倫比亞特區、馬里蘭州和西維吉尼亞州之間(1971 年設立)；沿華府和昆布蘭之間的風景路線而行；占地 8,232 公頃。

City of Refuge 瑞福吉市——位於夏威夷(1955年設立)；包括Once-sacred ground、史前的房屋遺蹟、王室養魚塘、椰子林及壯觀的海岸；占地 74 公頃。

Colonial 科洛尼爾——位於維吉尼亞州(1936 年設立)；包括詹姆士鎮(英國第一個永久殖民地)及約克敦(獨立革命於 1781 年最劇烈的戰場)；占地 3,727 公頃。

Cumberland Gap 昆布蘭山——位於肯塔基州、田納西州和維吉尼亞州(1940 年設立)；布恩(Daniel Boone)所探勘的隘口，爲西部移民的主要通道；占地 8,207 公頃。

George Rogers Clark 喬治・克拉克——位於印第安那州(1966 年設立)；紀念戰勝英國的紀念物；占地 10 公頃。

Harpers Ferry 哈珀斯費里——位於馬里蘭州和西維吉尼亞州(1963 年設立)；布朗(John Brown)在 1859 年發動攻擊的地點，亦是南北戰爭的戰場之一；占地 792 公頃。

Independence 獨立——位於賓州(1948 年設立)；包括獨立廳、獨立自由鐘及其他革命時的遺蹟；占地 8 公頃。

Klondike Gold Rush 克朗代淘金潮——位於阿拉斯加州和華盛頓州(1976 年設立)；1898 年淘金潮路線上的地點；占地 5,371 公頃。

Minute Man 米尼特曼——位於麻州(1959 年設立)；觸發獨立革命戰爭的衝突地點；占地 301 公頃。

Morristown 莫里斯敦——位於新澤西州(1933 年設立)；1777 和 1779-80 年大陸陸軍

的冬季營地；占地 625 公頃。

Nez Percé 內茲佩爾塞——位於愛達荷州(1965 年設立)；有數個不同地區保存著印第安的歷史和文化；占地 882 公頃。

San Juan Island 聖胡安島——位於華盛頓州(1966 年設立)；1872 年美國與加拿大解決邊境糾紛的地點；占地 709 公頃。

Saratoga 薩拉托加——位於紐約州(1938 年設立)；美國在獨立戰爭中打勝仗的地點；占地 984 公頃。

Sitka 錫特卡——位於阿拉斯加州(1972 年設立)；1804 年俄國人與特林吉特印第安人(Tlingit)發生衝突的地點；占地 44 公頃。

Valley Forge 福吉谷——位於賓州(1976 年設立)；1777-78 年華盛頓紮營的地點；占地 1,014 公頃。

國家歷史遺址

Abraham Lincoln Birthplace 亞伯拉罕·林肯出生地——位於肯塔基(1959 年設立)；有林肯出生地的象徵性小屋；占地 47 公頃。

Adams 亞當斯——位於麻州(1946 年設立)；兩位亞當斯總統和其他該家族成員的家鄉；占地 3 公頃。

Allegheny Portage Railroad 阿勒格尼聯運鐵路——位於賓州(1964 年設立)；十九世紀輸送由運河載來之旅客與貨物的鐵路；占地 311 公頃。

Andersonville 安德森維爾——位於喬治亞州(1970 年設立)；南北戰爭期間南軍充當監獄的營區；占地 197 公頃。

Andrew Johnson 安德魯·傑克遜——位於田納西州(1963 年設立)；美國第十七任總總的房舍和裁縫店；占地 7 公頃。

Bent's Old Fort 班滋古堡——位於科羅拉多州(1960 年設立)；廣大之毛皮貿易帝國的中心；占地 72 公頃。

Carl Sandburg Home 卡爾·桑德堡府邸——位於北卡羅來納州(1972 年設立)；詩人兼作家的桑德堡之農舍；占地 100 公頃。

Christiansted 克里斯琴斯特德——位於維爾京羣島(1952 年設立)；展現出維爾京羣島之發展的建築物；占地 10 公頃。

Clara Barton 克拉拉·巴頓——位於馬里蘭州(1974 年設立)；紅十字會創始人巴頓的家；占地 0.4 公頃。

Edison 愛迪生——位於新澤西州(1955 年設立)；由發明家愛迪生(Thomas A. Edison)所使用的大廈和科學設備；占地 8 公頃。

Eisenhower 艾森豪——位於賓州(1969 年設立)；美國第三十四任總統艾森豪的農莊；占地 199 公頃。

Elenanor Roosevelt National Historic Site 埃莉諾·羅斯福國家歷史古蹟——位於紐約州(1977 年設立)；富蘭克林·羅斯福總統(Fronklin D. Roosevelt)送給他的夫人的海德公園土地；占地 70 公頃。

Ford's Theatre 福特劇院——位於哥倫比亞特區(1970 年設立)；包括林肯被射殺的劇院，以及林肯逝世地點彼得森府邸(Petersen House)；占地 0.1 公頃。

Fort Bowie 鮑維堡——位於亞利桑那州(1972 年設立)；對抗印第安領袖傑羅尼莫(Geronimo)的主要戰場；占地 393 公頃。

Fort Davis 戴維斯堡——位於德州(1961 年設立)；德州西部的主要軍事據點；占地 186 公頃。

Fort Laramie 拉阿密堡——位於懷俄明州(1960 年以後設立)；保護有蓋馬車的主要軍事據點；占地 231 公頃。

Fort Larned 朗德堡——位於堪薩斯州(1964 年設立)；保護聖大非步道之行人的堡壘；占地 291 公頃。

Fort Point 波因特堡——位於加州(1970 年設立)；西部海岸最大的要塞；占地 12 公頃。

Fort Raleigh 雷利堡——位於北卡羅來納州(1941 年設立)；英國第一個想要殖民的地點——失落的殖民地(Lost Colony)之遺蹟；占地 64 公頃。

Fort Smith 史密斯堡——位於阿肯色州(1961 年設立)；路易斯安那准州上首度作爲軍事據點的地方之一；占地 8 公頃。

Fort Union Trading Post 尤寧堡貿易站——位於蒙大拿州和北達科他州(1966 年設立)；主要毛皮貿易站的遺蹟；占地 160 公頃。

Fort Vancouver 溫哥華堡——位於華盛頓州(1961 年設立)；哈得孫灣公司的西部總部；占地 84 公頃。

Golden Spike 金色道釘——位於猶他州(1965 年設立)；完成第一條橫貫大陸之鐵路的地點；占地 892 公頃。

Grant-Kohrs Ranch 格蘭-科爾斯大牧場——位於蒙大拿州(1972 年設立)；十九世紀大牧場的中心；占地 633 公頃。

Hampton 漢普頓——位於馬里蘭州(1948 年設立)；十八世紀喬治式宅第的最佳典型；占地 18 公頃。

Herbert Hoover 赫伯特·胡佛——位於愛阿華州(1965 年設立)；美國第三十一任總統胡佛的出生地與童年家鄉；占地 76 公頃。

Home of Franklin D. Roosevelt 富蘭克林·羅斯福府邸——位於紐約州(1944 年設立)；美國第三十二任總統羅斯福的出生地與一生的居所；占地 76 公頃。

Hopewell Village 霍普威爾村——位於賓州(1938 年設立)；十九世紀的典型製鐵村落；占地 343 公頃。

Hubbell Trading Post 哈貝爾貿易站——位於亞利桑那州(1965 年設立)；揭示了商人與印第安人之間的關係，至今仍存在；占地 65 公頃。

Jefferson National Expansion Memorial 哲斐遜國家發展紀念館——位於密蘇里州(1935 年設立)；紀念領導領土擴張者，有一高拱的拱門；占地 37 公頃。

John Fitzgerald Kennedy 約翰·甘迺迪——位於麻州(1967 年設立)；美國第三十五任總統的出生地和童年家鄉；占地 0.04 公頃。

John Muir 約翰·繆爾——位於加州(1964 年設)；紀念繆爾對保護森林和文學的貢獻；占地 4 公頃。

Knife River Indian Villages 奈夫河印第安村落——位於北達科他州(1974 年設立)；普萊恩斯印第安人(Plains)的村落遺蹟，爲考古學上的珍貴寶藏；占地 523 公頃。

Lincoln Home 林肯府邸——位於伊利諾州(1971 年設立)；美國第十六任總統林肯就職前的老家；占地 5 公頃。

Longfellow 朗費羅——位於麻州(1972 年設立)；詩人朗費羅(Henry Wadsworth Longfellow)的家鄉；占地 0.8 公頃。

Lyndon B. Johnson 林登·詹森——位於德州(1969 年設立)；美國第三十六任總統詹森的出生地、童年家鄉及大牧場；占地 97 公頃。

Mar-A-Lago 馬爾阿拉哥——位於弗羅里達州(1969 年設立)；一九二〇年代的私人宅第，爲當時富裕生活的代表；占地 7 公頃。

Martin Van Buren 馬丁·范布倫——位於紐約州(1974 年設立)；美國第八任總統范布倫的家園；占地 17 公頃。

Ninety Six 九十六——位於南卡羅來納州(1976 年設立)；重要殖民貿易站兼總督官府的遺址；占地 453 公頃。

Puukohola Heiau 普科霍拉海歐——位於夏威夷(1972 年設立)；由國王卡米哈米哈(Kamehameha)所建立的寺廟遺蹟；占地 31 公頃。

Sagamore Hill 薩加摩爾山莊——位於紐約州(1962 年設立)；狄奧多·羅斯福總統(Theodore Roosevelt)的府邸；占地 34 公頃。

Saint-Gaudens 聖高登斯——位於新罕布夏州(1964 年設立)；紀念雕刻家聖高登斯(Augustus Saint-Gaudens)；占地 35 公頃。

Salem Maritime 塞勒姆——位於麻州(1938 年設立)；早期美國的重要商業中心；占地 4 公頃。

San Juan 聖胡安——位於波多黎各島(1949 年設立)；十六世紀西班牙的大規模要塞；占地 22 公頃。

Saugus Iron Works 索格斯鋼鐵廠——位於麻州(1968 年設立)；十七世紀中葉鋼鐵廠的重建；占地 4 公頃。

Sewall-Belmont House 休厄爾-貝爾蒙特之屋——位於哥倫比亞特區(1974 年設立)；在 1812 年戰爭中受毀損，紀念雅難的領導人；占地 0.14 公頃。

Springfield Armory 春田兵工廠——位於麻州(1974 年設立)；兩個世紀以來的小型軍械製造中心；占地 22 公頃。

Theodore Roosevelt Birthplace 狄奧多·羅斯福出生地——位於紐約州(1962 年設立)；美國第二十六任總統羅斯福的出生地；占地 0.04 公頃。

Theodore Roosevelt Inaugural 羅斯福就職處——位於紐約州；麥金萊總統(McKinley)在1901年被暗殺後，第二十六任總統宣誓就職的房屋；占地0.42公頃。

Tuskegee Institute 塔斯基吉學院——位於阿拉巴馬州(1974年設立)；由布克·華盛頓(Booker T. Washington)所創建的學院；占地28公頃。

Vanderbilt Mansion 范德比爾宅邸——位於紐約州(1940年設立)；十九世紀華麗宅第的典型；占地86公頃。

Whitman Mission 惠特曼傳教區——位於華盛頓州(1963年設立)；俄勒岡步道上的文物建築，惠特曼博士(Marcus Whitman)在此教化印第安人；占地40公頃。

William Howard Taft 威廉·塔虎脫——位於俄亥俄州(1969年設立)；美國第二十七任總統塔虎脫的出生地和童年家鄉；占地0.34公頃。

國家紀念館

Arkansas Post 阿肯色站——位於阿肯色州(1960年設立)；密士失必河河谷的第一個永久殖民地遺蹟，1686年法國人所建；占地123公頃。

Chamizal 查米索爾——位於德州(1974年設立)；紀念美國與墨西哥邊境糾紛的解決；占地22公頃。

Coronado 科羅納多——位於亞利桑那州(1952年設立)；紀念西班牙在美國西南部的探勘；占地1,147公頃。

De Soto 迪索托——位於弗羅里達州(1960年設立)；紀念美國南部第一次探勘；占地12公頃。

Federal Hall 聯邦大廈——位於紐約州(1955年設立)；與十八世紀之歷史事件有關的建築物遺址；占地0.18公頃。

Fort Caroline 卡洛林堡——位於弗羅里達州(1950年設立)；可眺望早期胡格諾教徒殖民地的遺址；占地52公頃。

Fort Clatsop 克萊特索普堡——位於俄勒岡州(1958年設立)；劉易斯與克拉克探險時在此紮營；占地51公頃。

General Grant 格蘭特將軍——位於紐約州(1959年設立)；有美國第十八任總統格蘭特(Ulysses S. Grant)的紀念堂，以及格蘭特夫婦之墓；占地0.31公頃。

Hamilton Grange 漢彌爾頓大牧場——位於紐約州(1962年設立)；漢彌爾頓(Alexander Hamilton)的宅第；占地0.29公頃。

John F. Kennedy Center for the Performing Arts 約翰·甘迺迪表演藝術中心——位於哥倫比亞特區(1972年設立)；有劇院、音樂廳及歌劇院；占地7公頃。

Johnstown Flood 約翰斯敦洪流——位於賓州(1964年設立)；紀念1889年的悲慘大洪流；占地43公頃。

Lincoln Boyhood 林肯童年——位於印第安那州(1962年設立)；林肯成年以前的生長所在——一個農場；占地81公頃。

Lincoln Memorial 林肯紀念堂——位於哥倫比亞特區(1933年設立)；坐落著林肯雕像的古典建築物；占地66公頃。

Lyndon Baines Johnson Memorial Grove on the Potomac 波多馬克河畔的林登·詹森紀念叢林——位於哥倫比亞特區(1974年設立)；紀念美國第三十六任總統詹森，有500棵松樹；占地6公頃。

Mount Rushmore 拉什莫爾峯——位於南達科他州(1925年設立)；山上雕刻著4位總統的巨大頭像；占地517公頃。

Perry's Victory and International Peace Memorial 佩里的勝利暨國際和平紀念館——位於俄亥俄州(1972年設立)；紀念1812年戰爭中海軍佩里准將在伊利湖畔的勝戰；占地10公頃。

Roger Williams 羅傑·威廉斯——位於羅得島(1965年設立)；紀念羅得島殖民地的創建者威廉斯；占地2公頃。

Thaddeus Kosciuszko 泰迪烏斯·柯斯丘什科——位於賓州(1972年設立)；紀念美國獨立革命的英雄柯斯丘什科；占地0.004公頃。

Theodore Roosevelt Island 狄奧多·羅斯福島——位於哥倫比亞特區(1933年設立)；波多馬克河中林木繁茂的禁獵區；占地36公頃。

Thomas Jefferson 托馬斯·哲斐遜——位於哥倫比亞特區(1934年設立)；有哲斐遜英雄像的柱廊建築；占地7公頃。

Washington Monument 華盛頓紀念碑——位於哥倫比亞特區(1933年設立)；紀念華盛頓(George Washington)的方尖碑；占地43公頃。

Wright Brother 萊特兄弟——位於北卡羅來納州(1953年設立)；1903年首度作持久飛行之地點的遺址；占地175公頃。

國家紀念公園

Theodore Roosevelt 狄奧多·羅斯福——位於北達科他州(1947年設立)；有荒原和部分的羅斯福大牧場；占地28,494公頃。

國家戰地公園

Kennesaw Mountain 肯尼索山——位於喬治亞州(1935年設立)；在南北戰爭期間，於1864年所發生的兩次戰事之地點；占地1,167公頃。

Manassas 馬納薩斯——位於維吉尼亞州(1940年設立)；南北戰爭期間，於1861-62年所發生之戰事的地點；占地1,227公頃。

Richmond 李奇蒙——位於維吉尼亞州(1936年設立)；紀念南北戰爭期間的數次戰役；占地302公頃。

國家戰場

Big Hole 比格霍爾——位於蒙大拿州(1963年設立)；1877年內茲佩爾塞印第安人(Nez Percé)與美國軍隊在此發生爭鬥；占地625公頃。

Cowpens 考彭斯——位於南卡羅來納州(1972年設立)；1781年美國將軍摩根(Daniel Morgan)在此打敗英軍；占地337公頃。

Fort Necessity 尼西斯提堡——位於賓州(1961年設立)；1754年啓開法印戰爭之地；占地369公頃。

Monocacy 門諾卡西——位於馬里蘭州(1976年設立)；南北戰爭期間，南軍於1864年在此打敗北軍；占地256公頃。

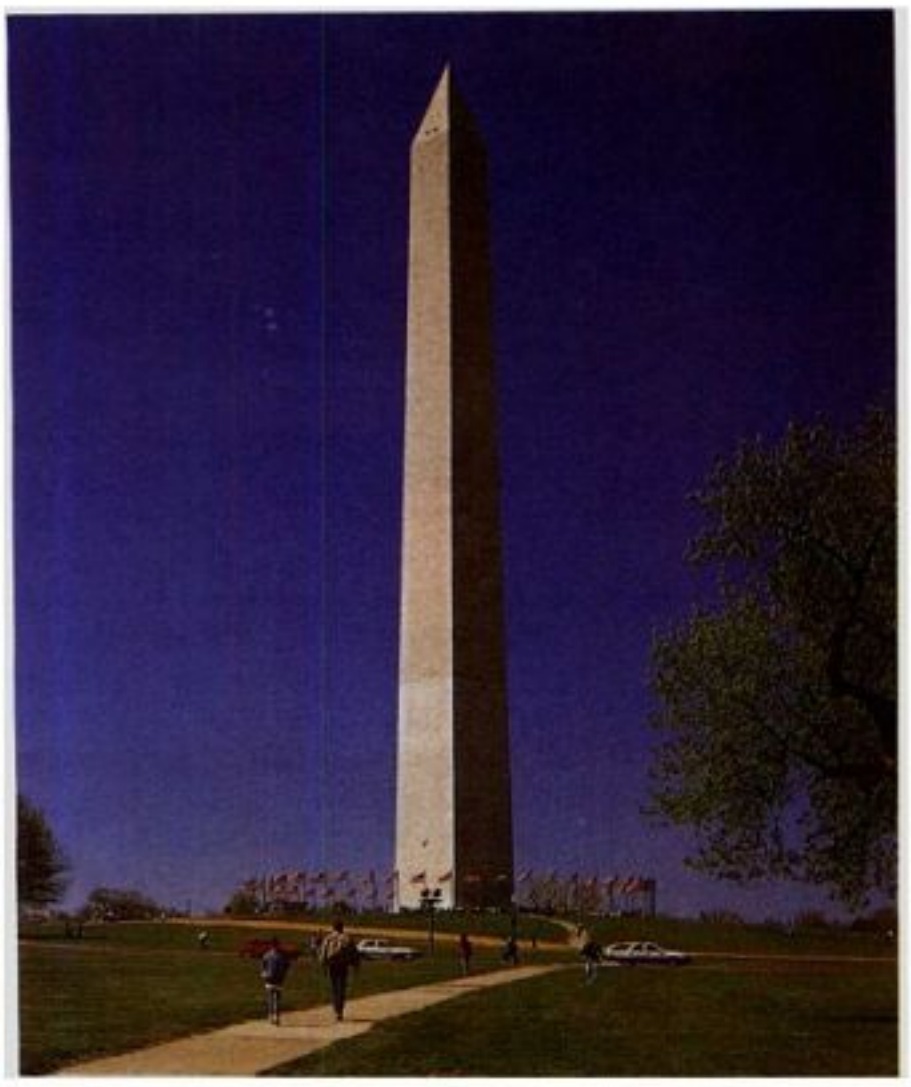
Petersburg 彼得斯堡——位於維吉尼亞州(1962年設立)；南北戰爭期間在此發生一連串的戰鬥；占地1,099公頃。

Stone River 石頭河——位於田納西州(1960年設立)；南北戰爭期間，於1862-63年在此發生戰鬥；占地134公頃。

Tupelo 圖珀洛——位於密士失必州(1961年設立)；南北戰爭期間，於1864年在此發生戰鬥；占地0.4公頃。

Wilson's Creek 威爾遜溪——位於密蘇里州

林肯紀念堂 位於華盛頓特區，坐落著林肯雕像的古典建築物，占地66公頃。



華盛頓紀念碑 位於華盛頓特區，紀念華盛頓的方尖碑，占地43公頃。

(1970 年設立)：南北戰爭期間，於 1861 年在此發生戰鬥；占地 708 公頃。

國家戰場遺址

Antietam 安提塔姆——位於馬里蘭州(1933 年設立)：南北戰爭期間發生於 1862 年之主要戰役的戰場；占地 728 公頃。

Brices Cross Roads 布賴斯十字路——位於密士失必州的交界(1933 年設立)：南北戰爭期間，於 1864 年在此發生戰鬥；占地 0.4 公頃。

國家軍事公園

Chickamauga and Chattanooga 奇克莫加和查塔努加——位於喬治亞州和田納西州的交界(1933 年設立)：包含數個南北戰爭的戰場；占地 3,273 公頃。

Fort Donelson 唐奈爾森堡——位於田納西州(1933 年設立)：南北戰爭期間，由格蘭特將軍所領導的北軍於 1862 年在此地首度打敗南軍；占地 218 公頃。

Fredericksburg and Spotsylvania County Battlefields Memorial 弗雷德里克斯堡暨斯波特瑟爾韋尼亞郡戰爭紀念——位於維吉尼亞州(1933 年設立)：包括南北戰爭期間的 4 個戰場的一部分；占地 2,446 公頃。

Gettysburg 格的斯堡——位於賓州(1933 年設立)：南北戰爭期間的主要戰場；占地 1,582 公頃。

Guilford Courthouse 吉爾福德郡府——位於北卡羅來納州(1933 年設立)：獨立革命戰爭期間，於 1781 年在此地發生戰鬥，開啓了帶入高潮的約克鎮戰役；占地 89 公頃。

Horseshoe Bend 赫斯荷班德——位於阿拉巴馬州(1956 年設立)：1814 年傑克遜將軍(Andrew Jackson)戰勝克里克印第安人的戰場；占地 826 公頃。

Kings Mountain 京斯山——位於南卡羅來納州(1933 年設立)：1780 年美國邊疆居民在此打敗英軍；占地 1,597 公頃。

Moores Creek 穆爾河——位於北卡羅來納州(1933 年設立)：1776 年在此地的勝戰推動了南方的改革；占地 17 公頃。

Pea Ridge 皮嶺——位於阿肯色州(1956 年設立)：南北戰爭期間，北軍於 1862 年在此地戰勝南軍，此乃關鍵性的一役；占地 1,740 公頃。

Shiloh 示羅——位於田納西州(1933 年設立)：南北戰爭期間，發生於 1862 年的慘烈戰役，此戰促使北軍在維克斯堡(Vicksburg)戰勝南軍；占地 1,519 公頃。

Vicksburg 維克斯堡——位於密士失必州(1933 年設立)：南北戰爭期間，南北雙方於 1863 年在此發生戰鬥，此役使北軍得以控制密士失必河；占地 704 公頃。

國家海濱

Assateague Island 阿薩蒂格島——位於馬里蘭州和維吉尼亞州(1965 年設立)：爲一堰洲島，有沙灘、水鳥及野生矮馬；占地 16,038 公頃。

Canaveral 卡尼亞弗拉爾——位於弗羅里達州(1975 年設立)：爲一廣大的荒地，有各種野生生物；占地 27,316 公頃。

Cape Cod 科德角——位於麻州(1961 年設立)：有沙灘、沙丘、森林地、水塘及沼澤；占地 18,049 公頃。

Cape Hatteras 哈特勒斯角——位於北卡羅來納州(1937 年設立)：有沙灘、水鳥、捕魚及燈塔；占地 12,273 公頃。

Cape Lookout 眺望角——位於北卡羅來納州(1966 年設立)：爲一堰洲島嶼，有沙灘、沙丘、沼澤及燈塔；占地 9,915 公頃。

Cumberland Island 昆布蘭島——位於喬治亞州(1972 年設立)：有沙灘、沙丘、沼澤及湖泊；占地 14,923 公頃。

Fire Island 法爾島——位於紐約州(1964 年設立)：在堰洲島上有沙灘方面的娛樂；占地 7,815 公頃。

Gulf Islands 灣島——位於弗羅里達州和密士失必州(1971 年設立)：有歷史堡壘、沙灘及暗礁；占地 57,491 公頃。

Padre Island 帕德里島——位於德州(1968 年設立)：有沙灘、捕魚、衆多的鳥及海洋生物；占地 54,195 公頃。

Point Reyes 雷斯角——位於加州(1972 年設立)：爲一半島，其上有沙灘、懸崖、鳥羣及海獅羣；占地 26,710 公頃。

國家湖濱

Apostle Islands 阿波斯爾羣島——位於威斯康辛州(1970 年設立)：蘇必略湖中的 20 個如詩如畫的島嶼；占地 17,002 公頃。

Indiana Dunes 印第安那沙丘——位於印第安那州(1966 年設立)：有湖濱、大草原、沼澤及高高的沙丘；占地 3,371 公頃。

Pictured Rocks 皮克徽羅克斯——位於密西根州(1966 年設立)：有絢麗的砂岩懸崖、湖濱、湖泊、森林、鳥及動物；占地 27,891 公頃。

Sleeping Bear Dunes 睡熊沙丘——位於密西根州(1970 年設立)：有湖濱、沙丘、森林及湖泊；占地 28,775 公頃。

其他單位

Appalachian National Scenic Trail 阿帕拉契山道——起於緬因州，迄於喬治亞州，共跨越 14 州(1968 年設立)：該風景步道沿著阿帕拉契山脈而行，起於緬因州的卡塔丁山(Mount Katahdin)，迄於喬治亞州的斯普林吉山(Springer Mt.)，長 3,200 公里；占地 20,234 公頃。

Arlington Honse 阿靈頓府邸——位於維吉尼亞州(1955 年設立)：卡斯蒂斯(Custis)和李將軍之家族在南北戰爭前的宅第，今是李將軍的紀念堂；占地 1.4 公頃。

Big Cypress National Preserve 大賽普里斯國家保留區——位於弗羅里達州(1974 年設立)：有副熱帶植物和動物；占地 236,741 公頃。

Big South Fork National River and Recrea-

tion Area 大南福克國家河流暨休閒區——位於肯塔基州和田納西州(1976年設立)；在昆布蘭河和新河上有漂亮的峽谷；占地50,585公頃。

Big Thicket National Preserve 大漆木叢國家保護區——位於德州(1974年設立)；爲一特殊的生態系；有短吻鱷、狼、黑熊及豹貓；占地34,216公頃。

Blue Ridge Parkway 藍嶺公路——位於喬治亞州、北卡羅來納州和維吉尼亞三州之交界(1936年修建)；以山地民族文化和山頂景觀爲著；占地36,730公頃。

Buffalo National River 布法羅國家河流——位於阿肯色州(1972年設立)；急流靜靜地流經多采多姿的斷崖、洞穴及泉水；占地38,100公頃。

Catoctin Mountain Park 凱托克瑤山公園——位於馬里蘭州(1954年設立)；有林木蓊鬱的山脊、溪流及峽谷風光；占地2,335公頃。

Fort Benton 本頓堡——位於蒙大拿州(1976年設立)；密蘇里河畔上的古貿易站。

Fort Washington Park 華盛頓堡公園——位於馬里蘭州(1940年設立)；1814年爲防護華府而建立的城堡；占地138公頃。

Frederick Douglass Home 腓特烈·道格拉斯府邸——位於哥倫比亞特區(1962年設立)；十九世紀的黑人領袖道格拉斯之宅第；占地3公頃。

George Washington Memorial Parkway 喬治·華盛頓紀念公路——位於馬里蘭州和維吉尼亞州(1933年修建)，爲一河邊公路，連接華盛頓時代衆多陸標，風光綺麗；占地2,817公頃。

Greenbelt Park 格林貝爾特公園——位於馬里蘭州(1933年設立)；華府外圍的森林地區；占地436公頃。

John D. Rockefeller, Jr., Memorial Parkway 小約翰·洛克斐勒紀念公路——位於懷俄明州(1972年設立)；連接黃石公園和大蒂頓公園的風景道路；占地9,622公頃。

Lower St. Croix National Scenic River 聖克羅伊河下游國家河道景觀區——位於明尼蘇達州和威斯康辛州(1972年設立)；聖克羅伊河沿岸的休閒區；占地3,175公頃。

Natchez Trace Parkway 納奇茲小道公路——位於阿拉巴馬州；密士失必州和田納西州(1938年修建)；沿著古代的印第安步道而行；占地18,991公頃。

National Capital Parks 國家首都公園——位於哥倫比亞特區、馬里蘭州和維吉尼亞州(1933年設立)；首都附近由數百個歷史古蹟、風景區及休閒區所組成的公園；占地3,033公頃。

National Mall 國家林蔭步道——位於哥倫比亞特區(1933年設立)；從國會大廈到華盛頓紀念堂之間的美化公園；占地59公頃。

National Visitor Center 國家觀光中心——位於哥倫比亞特區(1968年設立)；古代美國的觀光中心；占地7公頃。

Obed Wild and Scenic River 奧貝德野生地暨河道景觀區——位於田納西州(1976年設立)；由兩條河流和兩條溪流的一部分所組成；占地2,790公頃。

Ozark National Scenic Riverways 歐札克國家河道景觀區——位於密蘇里州(1964年設立)；靜謐地流經大泉源和洞穴的河流；占地32,337公頃。

Piscataway Park 皮斯卡塔弗公園——位於馬里蘭州(1961年設立)；自華盛頓時代以來，從佛農山(Mount Vernon)所見的風景景觀；占地1,624公頃。

Prince William Forest Park 威廉親王森林公園——位於維吉尼亞州(1948年設立)；松樹和硬木森林；占地7,516公頃。

Rock Creek Park 岩溪公園——位於哥倫比亞特區(1933年設立)；世界最大的郊區公園之一；有許多自然景觀區、歷史古蹟及休閒區；占地710公頃。

St. Croix National Scenic Riverway 聖克羅伊國家河道景觀區——位於明尼蘇達州和威斯康辛州(1969年設立)；由綺麗的聖克羅伊河及其支流所構成；占地25,385公頃。

White House 白宮——位於哥倫比亞特區(1943年設立)；自1800年以來的總統官邸；占地7公頃。

Wolf Trap Farm Park for the Performing Arts 伍爾夫·特拉普農莊表演公園——位於維吉尼亞州(1966年設立)；爲一風光綺麗的表演中心，在斜坡草地上有數千個座位；占地53公頃。

分 區

Benjamin Franklin National Memorial 班哲明·富蘭克林國家紀念碑——位於賓州(1972年設立)；在富蘭克林學術機構中一尊巨大的富蘭克林坐姿雕像；占地0.004公頃。

Cherokee Strip Living Museum 切羅基生活博物館——位於堪薩斯州阿肯色市(1976年設立)；占地2.4公頃。

Chicago Portage National Historic Site 芝加哥水陸聯運國家歷史遺址——位於伊利諾州(1952年設立)；由馬凱特(Marquette)和喬利埃特(Joliet)在湖區和密士失必河之間所建立的水陸聯運；占地37公頃。

Chimney Rock National Historic Site 奇姆尼羅克國家歷史遺址——位於內布拉斯加州(1956年設立)；西部拓荒者在其旁側紮營的陸標；占地34公頃。

Dorchester Heights National Historic Site 多徹斯特高原國家歷史遺址——位於麻州(1951年設立)；其上的高塔標示出威脅到波士頓之英國人的殖民戰爭所在地；占地2公頃。

Eugene O'Neill National Historic Site 尤金·歐尼爾國家歷史遺址——位於加州(1976年設立)；劇作家歐尼爾在丹維(Danville)的宅第；占地5公頃。

Father Marquette National Memorial 馬凱特神父國家紀念館——位於密西根州(1975年設立)；紀念探險家馬凱特；占地21公頃。

Fort Scott Historic Area 史考特堡歷史文物區——位於堪薩斯州(1965年設立)；紀念南北戰爭期間及以前在堪薩斯所發生的事件；占地3公頃。

Gloria Dei(Old Swedes')Church National Historic Site 格洛里亞德(古瑞典)教堂國家歷史遺址——位於賓州(1942年設立)；瑞典式建築的壯麗典型，約建於1700年；占地2公頃。

Ice Age National Scientific Reserve 冰期國家科學保留區——位於威斯康辛州(1964年設立)；大陸冰河時期的重要景觀；占地13,152公頃。

International Peace Garden 國際和平花園——位於北達科他州(1949年設立)；紀念美、加的和平關係；占地943公頃。

Jamestown National Historic Site 詹姆士鎮國家歷史遺址——位於維吉尼亞州(1940年設立)；英國於1607年所建立的第一個永久殖民地的部分遺址；占地9公頃。

McLoughlin House National Historic Site 麥克勞林府邸國家歷史遺址——位於俄勒岡州(1941年設立)；紀念創建俄勒岡的麥克勞林(Dr. John McLoughin)；占地0.25公頃。

Pennsylvania Avenue National Historic Site 賓州大道國家歷史遺址——位於哥倫比亞特區(1965年設立)；美國首都的歷史大道。

Roosevelt Campobello International Park 羅斯福·坎波貝洛國際公園——位於加拿大的新伯倫瑞克(1964年設立)；富蘭克林·羅斯福總統的夏居，由國際委員會所供給；占地1,102公頃。

Saint Paul's Church National Historic Site 聖保羅教堂國家歷史遺址——位於紐約州(1943年設立)；與曾格(John Peter Zenger)的審判和美國獨立革命有關的重要建築物；占地2公頃。

San Jose Mission National Historic Site 聖約瑟傳道區國家歷史遺址——位於德州(1941年設立)；十八世紀邊疆傳道區的著名例子；占地2公頃。

Touro Synagogue National Historic Site 圖羅會堂國家歷史遺址——位於羅得島(1946年設立)；殖民時代典型的精緻宗教建築，今仍使用；占地0.09公頃。

Bibliography

Albright, Horace M., *The Birth of the National Park Service: The Founding Years, 1913–1933* (Howe Brs. 1985).

Bartlett, Richard A., *Nature's Yellowstone* (Univ. of New Mexico Press 1974).

Connally, Eugenia H., ed., *National Parks in Crisis* (National Parks and Cons. 1962).

Conservation Foundation, *National Parks for a New Generation: Visions, Realities, Prospects* (1985).

Elliott, Hugh, ed., *Second World Conference on National Parks* (IUCN 1974).

台灣地區的國家公園依成立先後順序爲墾丁、玉山、陽明山與太魯閣國家公園，圖爲玉山國家公園的景觀。 黃貴祥攝

台灣地區的國家公園

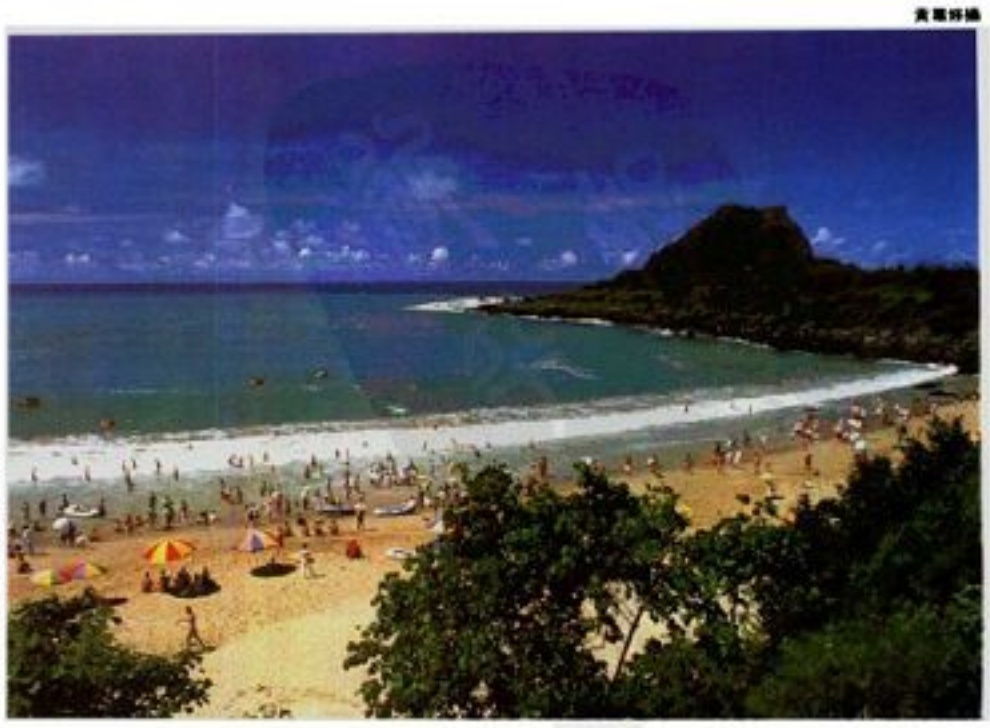
墾丁國家公園 1982 年(民國 71 年)成立，是我國第一座國家公園。位於台灣南端恒春半島，三面環海，有珊瑚礁地形、熱帶森林、草原、砂丘、水潭、石灰岩洞穴和孤立山峯等。陸域面積17,731 公頃、海域面積 14,900 公頃，於 1984 年(民國 73 年)1 月 1 日成立國家公園管理處。

玉山國家公園 1985 年(民國 74 年)成立。位於台灣中央高山地帶；高山連綿，海拔 3,000 公尺以上的高山就有 30 座，其中玉山主峯海拔 3,997 公尺更爲遠東的第一高峯。該地區也是台灣重要溪流的發源地，如濁水溪、高屏溪、秀姑巒溪等。玉山國家公園是典型的亞熱帶高山地區國家公園，冬雪夏涼。此外，由於高山林立，氣候、氣溫受到高山環境的影響而呈垂直變化，由高山到低地分別形成高山寒帶、冷溫帶、暖溫帶和亞熱帶等型氣候，因此林相由高而低即有所變化，分別爲高山草本植物帶、亞高山矮盤灌叢帶、冷杉林帶、鐵杉林帶、檜木林帶、闊葉林帶等。本區總面積 105,490 公頃，於 1985 年(民國 74 年)4 月 10 日成立國家公園管理處。

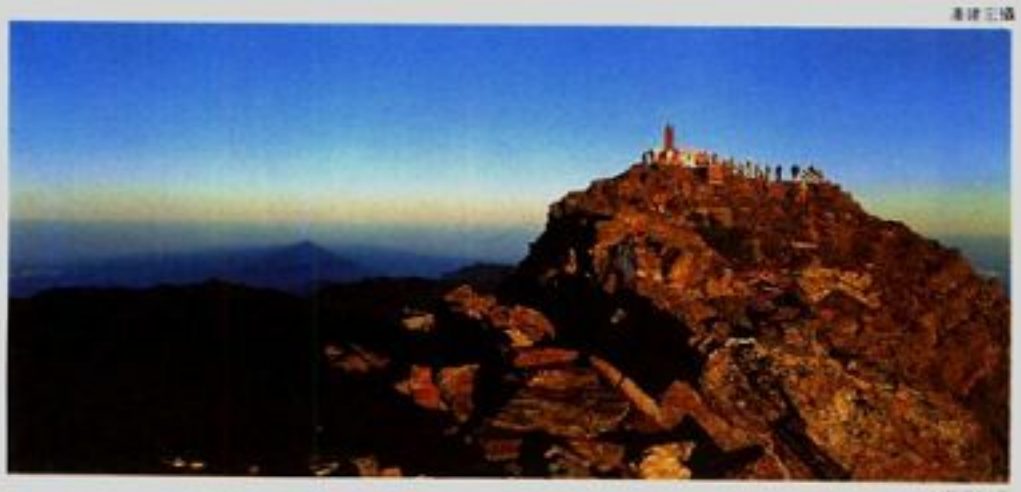
陽明山國家公園 1985 年(民國 74 年)成立。位於台灣北端的大屯火山羣，毗鄰台北都會區。其特色爲火山特性較完整，有火山活動的殘跡，如硫磺噴氣孔、地熱、溫泉等。此區海拔標高 200～1,120 公尺，由於受到火山活動與越海而來的東北季風影響，本區的植被較爲特殊。海拔 900 公尺以上的草原植被，以包籜矢竹和芒草植物爲主。900～500 公尺間則是暖溫帶常綠闊葉林，以樟科植物爲主。500 公尺以下則是亞熱帶雨林。陽明山國家公園面積 11,456 公頃，於 1985 年(民國 74 年)9 月 16 日成立國家公園管理處。

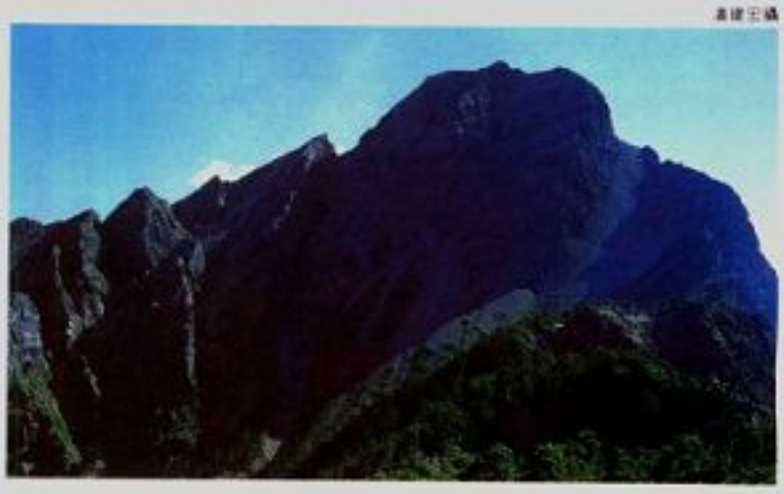
太魯閣國家公園 1985 年(民國 74 年)成立。位於台灣中、東部，花蓮、台中、南投縣境內，本區以立霧溪流域切割形成的太魯閣大理石峽谷地形最具特色，清水斷崖、南湖大山、中央尖山、奇萊北峯、合歡山等也各有特色。太魯閣國家公園海拔高差約 3,700 公尺，加上東北季風濕潤氣流的影響，遂形成明顯的垂直溫差和氣候變化。因此本區幾乎包含台灣所有植物羣落類型，由高而低分別是高山岩屑地植物、香柏林、箭竹草原、冷杉林、鐵杉林、霧杉林、松木林、闊葉林、亞熱帶雨林等。本區面積約 92,000 公頃，1986 年(民國 75 年)11 月 28 日成立國家公園管理處。

雪霸及蘭嶼國家公園正在籌設中，擬議爲我國第五、第六座國家公園。



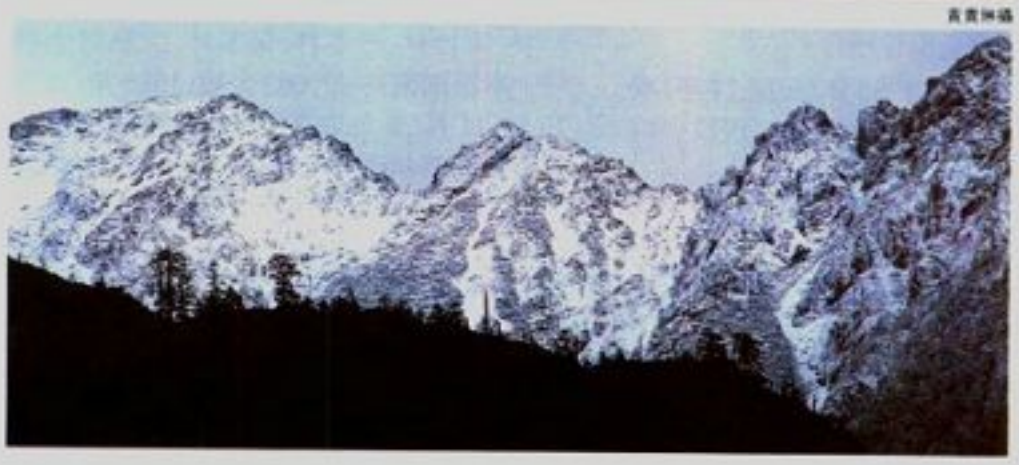
墾丁國家公園 墾丁國家公園爲台灣第一座國家公園，本區較具代表的就是由孤立山峯及珊瑚礁海岸所構成的特殊地形，圖爲區內南灣的景觀。 黃貴祥攝

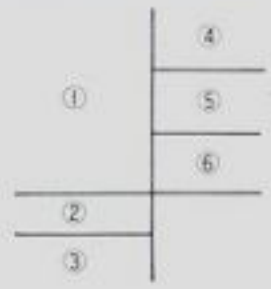




玉山國家公園

①玉山主峯山頂。
②由北峯望玉山主峯。
③夕照雲海　④雲瀑　⑤連峯積雪
⑥主峯下，冷杉林中的排雲山莊，可供登山者休息或住宿，此去約兩小時脚程可登玉山主峯山頂，海拔約3,480公尺。
⑦南峯及三叉峯，雲霧繚繞，懸崖絕壁，殘雪猶見。



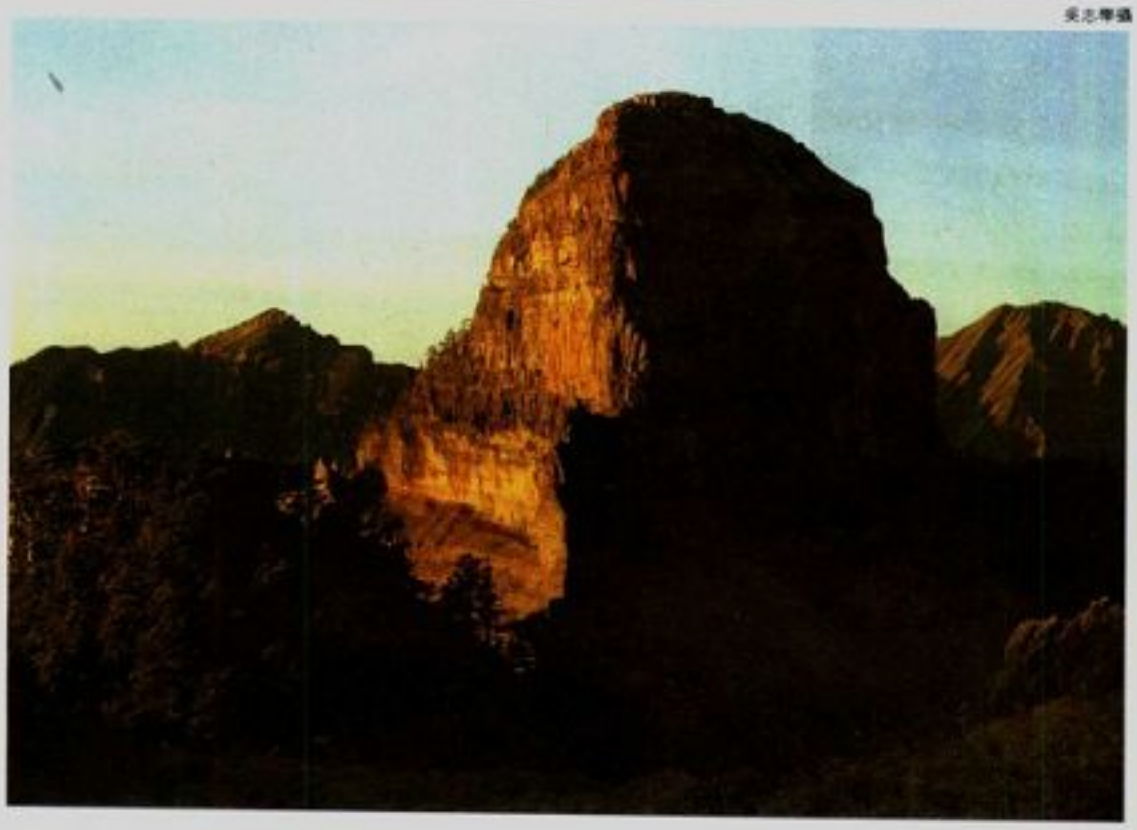


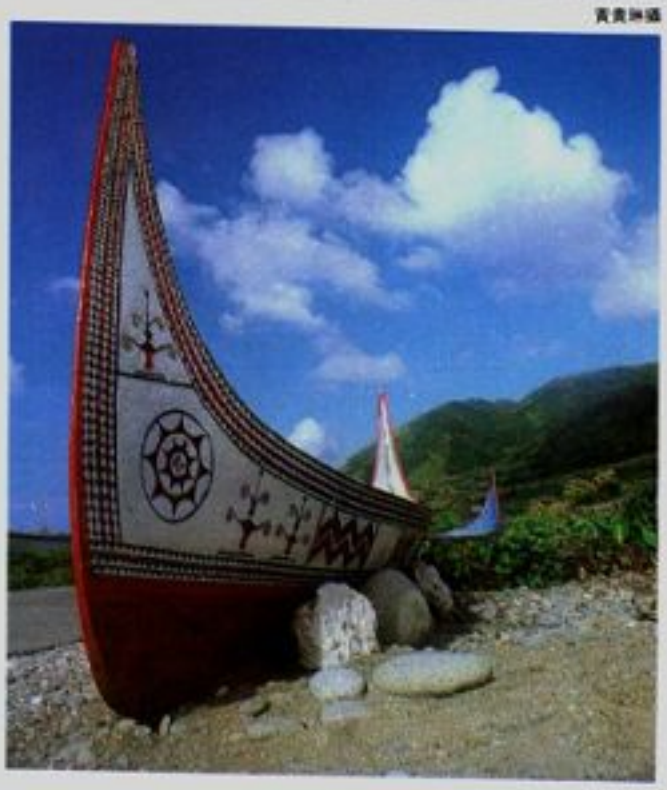
太魯閣國家公園

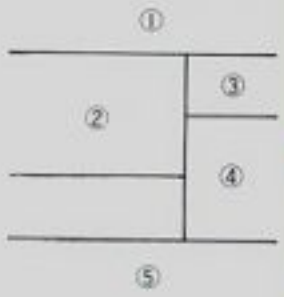
①太魯閣峽谷地形爲此區一大特色，圖爲位於沙卡礑溪（立霧溪支流）的神祕谷。
②合歡山的草原景觀。
③奇萊主峯，斷崖嶙峋。

陽明山國家公園

④小油坑硫黃噴氣瀰漫。
⑤大屯山上的芒花，前方左爲向天山，右爲面天山。
⑥公園內，一到花季，百花盛開，杜鵑花更爲此區一大特色。

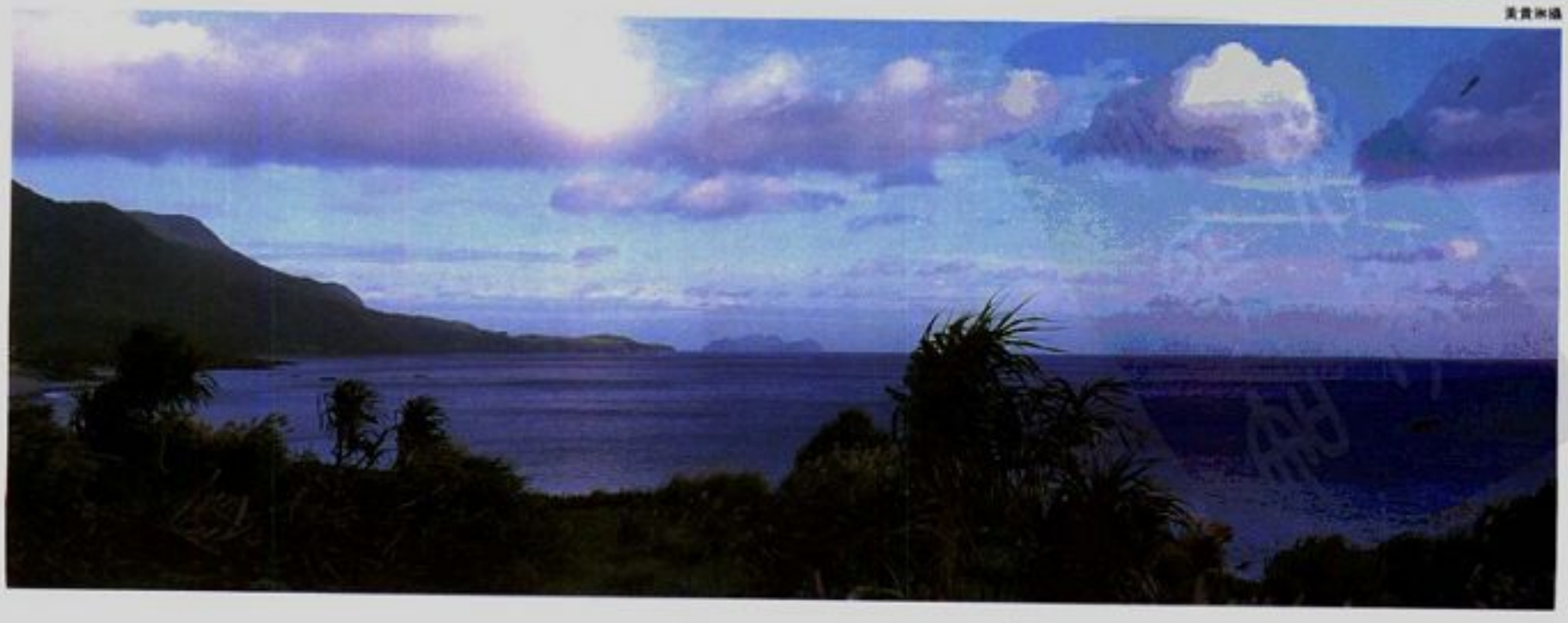






籌設中的雪霸國家公園與蘭嶼國家公園

①大雪山白雪皚皚，右方陰影爲佳陽山。
②尖峯險峻的大霸尖山。
③蘭嶼的奇岩景觀——龍頭岩。
④具有地方特色的蘭嶼傳統漁船。
⑤蘭嶼屬海島型氣候，海岸景觀別具特色。



NATIONAL RECOVERY ADMINISTRATION (NRA) 美國國家復興署

美國聯邦政府根據1933年6月16日制定的美國國家工業復興法案而成立。但在1936年1月1日，由於其規定被視爲違憲而遭撤除。

歷史學家追溯NRA的來源，發現它是一次大戰期間，由戰時工業局贊助的工業自治系統。類似承平時期系統的呼聲高漲，特別是1929年的經濟大恐慌襲擊以後。由於政府的支持，它主張有組織的工業能消弭惡性競爭，使失業者重新被僱用，並能刺激消費。1933年羅斯福總統的新政便有一部分是用此方法來復興經濟。結果，國會合法將這不信任法案擱置2年並合法授權強迫性工業法案的制訂、縮短工時、提高工資，以及消弭不公平和不合理的商業計畫。這次立法，也通過爲一般勞工撥款成立基金會；並保證勞工有權成立組織，以及與資方集體協議。

在約翰遜將軍(Hugh Johnson)的領導下，NRA把法律編纂視爲愛國主義。一般大衆也在沒有NRA的藍鷹徽章下急切地抵制企業的運作。結果，共有541條工業法規被批准。雖然未受到廣泛的抱怨，這個制度的確減少競爭，助長了商業和勞工組織的發展，並大量減少童工。然而，它的失敗在於未能帶來復興。由於面臨小商人和消費者代表的指責，主要是因NRA的法規只對大型商業有利，NRA經常處於混亂和一再改組的情況之中。

1935年5月27日，在謝克特訴美國(Schechter v. United States)的案子中，美國最高法院判定NRA的法規系統授權給行政部門和私人團體是違憲的；而它想要在現行法律行不通的情況下制定法規以規範州際貿易也是違憲的，NRA於是轉而著手相關資料的收集和摘要整理。新的立法也確實重新規定勞動法規和一些法令。有些歷史學家認爲，NRA是合作計畫的先驅，這也是先進資本主義的發展方向。

NATIONAL REPUBLICAN PARTY 美國國家共和黨

美國歷史上曇花一現的小黨，主要是由反對傑克遜總統的人士組成。1824年總統大選，四名參選者候選人都認爲自己是哲斐遜黨的黨員，並自稱民主黨。然而，該黨不久即告解散，並在1828年總統大選時，若干支持現任總統亞當斯的人士，自稱爲國家共和黨。

在國家共和黨的旗幟下，全美代表大會於1831年12月在馬里蘭州巴爾的摩召開，推選參加1832年大選的候選人以擊敗傑克遜，結果由克萊(Henry Clay)獲得提名。傑克遜否決設立美國第二銀行的決定，即是爲反擊克萊和其他強調國有化經濟政策的人士。在此次選舉中，傑克遜大勝克萊，而反對傑克遜的人士也逐漸改革成爲新成立的輝格黨。

NATIONAL RESEARCH COUNCIL 美國國家研究學會

參見NATIONAL ACADEMY OF SCIENCE.

NATIONAL RIFLE ASSOCIATION 美國國家步槍協會

爲一個獨立及非營利性的組織。致力於發展用來娛樂和自衛的小型武器的安全性及效率性。該協會簡稱NRA，創立於1871年，並靠著120萬名會員來支持財政。協會本身自定的目標是促進武器經銷處和服務處的合法化、提升優良的運動家精神、鼓勵野生動物資源的保護、推廣社會福利，以及社會立法和國家安全防禦。長久以來，該協會便是槍械管制法的抵抗者。

該協會已發行正式刊物《美國步槍人》；《美國獵人》、《NRA競賽新聞》則是爲比賽選手發行的；《NRA狩獵年刊》則報導其他有關武器活動和槍支立法的刊物。

NATIONAL ROAD 國家公路

參見CUMBERLAND ROAD.

NATIONAL SAFETY COUNCIL 美國國家安全會議

西元1913年所設立的非營利性合作協會，其宗旨在減少意外事件的數目和嚴重性。該組織主要強調工業、交通運輸、學校家庭及農場所發生的安全問題。負責蒐集、公開意外事故發生的原因及預防發生的方法。資訊則由會員——組織內的統計、教育和工程技術幕僚，以及政府部門的提供。

該會議並在安全訓練研究院設有課程，提供安檢人員自修課程，並有全球最大的安全圖書館。也出版《國家安全新聞》和其他評論當前安全工作的雜誌。該會議擁有超過11,000名會員，總部設在芝加哥，並在紐約和舊金山成立區域辦事處。

NATIONAL SCIENCE FOUNDATION (NSF) 美國國家科學基金會

爲一獨立的美國聯邦政府部門。於1950年由國會所設立，其宗旨在促進科學發展，增進全世界福利、健康及富裕，並保障全球安全。

NSF亦負責發展並推行一些有關推動基本科學研究及科學教育的國際性政策，其本身並不實際投入研究之作，除此之外，NSF主持有關數學、物理、醫學、生物及工程科學的研究計畫；支持科學教育課程的改善計畫；並鼓勵國際間科學意見交流。

NSF的政策制定過程通常是由國際科學董事會決定。董事會共有24位成員，都是由美國總統所指派，董事長一職亦由總統指派，任期6年。

NSF的主要工作計畫包括國際地球物理學年鑑、國際海洋探測十年計畫、地球大氣層研究計畫、海洋沈積物消除計畫以及大西洋研究計畫。

NSF的主要設備包括了大氣研究國際中心、美國國立無線電天文台、基特峯國家天文台(Kitt Peak National Observatory)、國立太空及電離層研究中心以及托洛洛山泛美天文台(Cerro Tololo Inter-American Observatory)。

上 圖爲美國國家科學基金會在智利托洛洛山上修建的泛美天文台遠景。左 泛美天文台內有南半球最大的400公分反射望遠鏡。

NATIONAL SECURITY ACT 美國國家安全法

西元1947年美國國會通過的法案，其宗旨在統一美國武裝部隊，並加強其防禦能力。二次大戰期間，1944年聯邦衆議院委員會曾就一項戰後統一武裝部隊的計畫舉行軍事政策聽證會。倡言者深信協同作戰的建立能避免二次大戰期間阻礙作戰的協調不良情形再度發生。他們亦相信統一三軍各部可減少國防開支。支持空軍者還察覺到另一項利益，即任何易於獲得國會同意的統一計畫，將可能把空軍自陸軍中分出來，並能提高空軍的力量。

馬歇爾(George Marshall)、麥克阿瑟(Douglas MacArthur)及艾森豪(Dwight Eisenhower)諸位將軍雖贊成統一三軍各部的計畫。然而，海軍高級將領則擔心海軍陸戰隊會脫離海軍而獨立，導致海軍航空隊將改隸屬空軍。海軍部長福萊斯特(James Forrestal)乃組織了一個研究統一武裝部隊的委員會。1945年埃柏史坦特報告書(Eberstadt Report)中主張三軍各部應分立而非完全合併。在美國成爲世界新強權地位的時代內，報告書亦建議成立國家安全會議以供總統諮詢；國家安全會議將是蒐集、評估情報的中央機構，以及與經濟和其他機構協調軍事計畫的資源委員會。

1947年國家安全法充分反映出這份報告書。就海軍觀點言，雖加強了海軍陸戰隊和海上飛行的防護力量，但亦另外建立了一個與陸軍、海軍鼎足而三的空軍部。爲了草擬「國

家軍事建制」的政策和協調計畫，該法成立國防部，部長可參加總統內閣，但陸、海、空三軍各部長不能入閣。「國家軍事建制」本身並非執行部門，反而陸、海、空三軍各部長才是執行者，各自管理其部內業務。最後，該法依埃柏史坦特報告書的建議成立許多機構：國家安全會議、中央情報局、國家安全資源委員會（已廢止）、參謀首長聯席會議（1942 年總統依行政命令設立，但迄今未具法律地位）、參謀本部、軍需委員會，以及研究發展委員會；另外還有一個「作戰會議」（後稱三軍政策會議）。

1948-49 年間，胡佛委員會在審查行政部門組織時發現國家軍事建制的不和諧與浪費。1949 年杜魯門總統建議，經由國會通過，修改國家安全法，將國家軍事建制改組爲一個行政部門——國防部；加強國防部長的職權，並降低陸、海、空三軍各部的地位。上述修正案亦設立參謀首長聯席會議主席，並且規定國防部提出統一的預算、財政程序和組織。之後，有一修正案指出，當參謀首長聯席會議討論與陸戰隊相關事務時，陸戰隊司令可出席參謀首長聯席會議。

NATIONAL SECURITY AGENCY (NSA) 美國國家安全局

美國政府的祕密情報機構，負責保護美國的電碼和通訊設施，解譯其他國家的密碼，並蒐集情報。杜魯門總統於 1952 年發布命令將原先負責三軍通信情報的「三軍安全局」擴編爲 NSA，負責政府所有部門的情報工作。同時爲保護美國情報，NSA 尚須負責設計密碼系統，並製造嚴格品管的密碼機。另外，也負責蒐集情報。NSA 能夠立刻在瞬間過濾篩檢數百萬通電話和電報，從中抽掉可能會危害國家安全的電話或電報，例如電腦可以鑑別並印出傳訊電文中主要內容。同時 NSA 在全球 2,000 個情報站監聽所有通訊。一九七〇年代 NSA 因監聽北越和其他美洲國家的通訊而廣受批評。

由於 NSA 強調隱密性，故聯邦政府曾否認其存在。NSA 總部共有 2 萬名工作人員，位於馬里蘭州密得堡（Fort Meade）。

NATIONAL SECURITY COUNCIL (NSC) 美國國家安全會議

美國於 1947 年根據國家安全法設立的機構，提供總統有關國家安全政策的建議。國家安全會議的成員包括總統、副總統、國務卿和國防部長，中央情報局局長和參謀首長聯席會議主席則是該會的法定顧問。總統的國家安全事務助理和副助理國務卿負責監督足以影響國家安全會議的幕僚和整個會議體制的運作。此外，國家安全會議幕僚人員必須負責監視足以影響國家安全的發展，協調各部門間研究計畫，並向總統和會議提出建議。

對國家安全會議之建立最具貢獻者首推海軍部長福萊斯特（James Forrestal），有感於羅斯福總統在二次大戰中個人決斷的作風，因此福萊斯特等人建議成立一個包括總統在內——或強化一位無能的總統——的會議，但主要是顧問性質的機構，且實際上可做重大決策。這項建議在 1947 年時爲國會和杜魯門總統所接受。

然而，國家安全會議的實際職能卻不如創始人所期望。他並未取代總統個人決策的地位，在 1976 年之前所有總統，只有艾森豪和福特嘗試利用國家安全會議，其他總統則視該會議爲累贅。在處理危機事件時，會議成員所提供的報告和建議只有些微的利用價值。然而，一九八〇年代末期，雷根、布希兩位總統在面對重大國際事件（如利比亞恐怖行動、波斯灣危機）時，仍充分運用國家安全會議的功能，指揮美軍作戰行動。

雖然正式的國家安全會議不經常召開，但在危機發生時總統卻常宣布重要決策是由 NSC 所提供，藉此獲取廣泛的支持。更重要的是，總統的國家安全事務助理和 NSC 的幕僚們，已成爲白宮或國務院有效的外交政策決策機關。

NATIONAL SOCIALISM 國家社會主義

一般稱爲「納粹主義」，爲一次大戰後在德國發生的政治運動。1933 年，納粹黨贏得德國政府的執政權，該黨黨魁希特勒遂建立恐怖的獨裁政治。二次大戰德國戰敗後，國家社會主義亦隨之瓦解。

雖然國家社會主義曾對德國和歐洲造成至爲深遠的毀滅性影響，但其在歷史上的重要性仍不太明顯。納粹主義可說是德國歷史上的一項特殊產物，就現代的極權主義型態而言，可與共產主義相提並論；就法西斯主義形式而言，則類似墨索里尼的法西斯主義。某些人認爲國家社會主義是一個反革命、極端保守的運動。有些人則認爲國家社會主義乃是一個新包裝的革命運動

起源 二十世紀之初，歐洲兩大社會危機的相互激盪和增強，有助於法西斯主義和國家社會主義的崛起。一方面，由於從早期較自由型態進展到以科技和規則標示的工業資本主義所產生的危機。此一演進過程常導致社會團體要面臨痛苦的重建，尤其是中產階級。另一方面，德、義等國的現代化遭到延遲，而仍在爲從前現代社會轉變爲現代社會過程中所造成的社會問題艱苦奮鬥。這兩大危機的交相影響，說明了當時面對法西斯主義及納粹主義的矛盾感情和特有訴求。

一次大戰德國的戰敗，以及後來在德國各地爆發革命性運動，使這些危機的影響益趨強烈。德國的不安和混亂受凡爾賽和約中的懲罰性條款及惟恐俄國的布爾什維克革命將蔓延至本土之影響而更加惡化。採民主政體的威瑪共和國隨後成立，但未能成功地恢復民族的自信心。當時以恢復民族光榮，好戰爲旗幟的反對勢力出現，吸引了相當可觀的跟隨者。然而，由於缺乏組織和令人信服的意識型態，常將其精力耗費於隨處竄起的暴動事件。

國家社會主義的早期歷史 1920 年 2 月成立於慕尼黑的德國國家社會主義工人黨（NSDAP；由德國工人黨改稱）是構成反對勢力的衆多團體及支派之一，Nazi（納粹）一字則源於該黨名稱的前二音節。最高領導人希特勒自 1921 年竄起，不久遂成爲德國政治上最偉大之煽動天才。他的首次成功是在於將其一小幫不切實際的政客和無賴轉變爲在巴伐利亞一股強大的政治勢力。然而，1923 年 11 月 8～9 日納粹黨的慕尼黑啤酒店暴動卻是一大敗筆。儘管它爲希特勒贏得全國性聲望，但亦使他和納粹黨無法繼續運作。1924 年後，德國的經濟復甦和政治安定，致使世人逐漸遺忘納粹黨的存在。然而，一九三〇年代的經濟大恐慌卻爲希特勒製造翻身的機會。1930 年始，該黨人數快速增加，終於在 1933 年贏得執政地位。

意識型態和宣傳 國家社會主義並非植基於一個完整系統的意識型態，其基本理念包括如下深奧、矛盾的學理：優秀的北歐人有權統治低劣的民族，尤其是統治猶太人；應促成汎日耳曼民族的團結，換言之，應聚集所有身上流有日耳曼民族血液的人們建立大日耳曼帝國，元首是第三帝國神祕的化身；以國家社會主義取代馬克思國際社會主義；中古歐洲的團合主義社會和日耳曼的農民部落社會須作爲第三帝國的典範。國家社會主義混雜上述各種完全不同的學說，而非一套條理分明、嚴謹的政治哲學。

希特勒甚至未企圖在其自傳《我的奮鬥》（*Mein Kampf*，1925-27）中闡述其政治哲學，羅森伯格（Alfred Rosenberg）雖企圖在《二十世紀的神話》（1930）中如法炮製，但未成功。事實上，國家社會主義之理念的起源根本與納粹黨扯不上干係。國家社會主義的發展源於十九世紀末至二十世紀初，一羣將日耳曼民族加以理想化之保守的民族意識思想家。這些人中包括法國種族理論家戈賓諾（Gobineau）、瓦格納（Richard Wagner）的英籍女婿張伯倫（Houston Stawart Chamberlain）、崇尚尼采的種族狂熱者蘭貝恩（Julius Langbehn）、保守的民族主義者布魯克（Arthur Moeller van den Bruck）、歷史學者兼政治哲學家史賓格勒（Oswald Spengler）及作家容格爾（Ernst Jünger）。上述人物及其他具有相似信念的作家，藉由與達爾文主義者、帝國主義者及民粹主義者的見解相融合，使之適應於（並經常敗壞）早期浪漫、保守的哲學。

希特勒相信只要強調上述論點的負面、相反的本質，必能在政壇上發揮重大影響力。希特勒遂將這些作家的理念加以顚倒成爲反理念：反馬克思主義、反自由主義、反人文主義、反民主主義及反猶太主義。反猶太主義甚且成爲肅清異己、消滅敵人的工具。而納粹主義其實就是以仇恨爲出發點。

國家社會主義 一般稱爲「納粹主義」，爲一次大戰後在德國發生的政治運動。圖爲1938年3月，希特勒開始向外侵略，導致二次大戰的爆發。二次大戰德國戰敗後，國家社會主義亦隨之瓦解。

希特勒利用宣傳手法灌輸人民他的想法。他以感性演說煽動羣衆，並制定國家社會主義的標誌——制服、旗幟及卐字臂章，取代以往欲藉理性轉變日耳曼人的作法。這些理念被轉換成爲神話，且被用於激發活動和暴力。因此，就國家社會主義而言，意識型態、宣傳伎倆和行動實際上已呵成一氣。

納粹黨及其運動 國社黨就某一重要層面而言不同於國家社會主義運動。就一個政黨而言，納粹主義者具有正式組織和高度官僚結構。其組織因逐漸細分和專業化，以致在1932年納粹黨獲得德國統治權之前，除希特勒擁有與國家總理角色不同政黨的威權領導人外，納粹黨可說是德國政治的一個鏡面假相。

相對地，就一項運動而言，納粹主義是一個情緒性的團體組織，爲革命行動而動員。在其運動中，正式的辦公室和組織皆微不足道，一切講求個人式領導。在實際運作裏，此二元論在次級政黨領導人間造成矛盾，希特勒亦利用此方式維持對信徒的控制。然而也造成納粹黨易於傾向分裂及無政府狀態。

國家社會主義之選民 納粹主義與民族意識型態共同分享其原來的選民。它有3種構成分子：年紀較長、現代以前出生、擁有技能、貿易專長的中產階級和下層教師；少數由白領工人組成的新中產階級，包括自認爲社會地位卑賤的辦事人員；以及戰後社會未予妥善復建的退伍軍人，他們經歷連年征戰已變得殘忍無道。納粹黨自始即與民族主義團體爭取上述這些選民之支持，至一九二〇年代末納粹黨已能獨自掌握這些人了。

1929-30年，正值世界經濟大恐慌，納粹黨更吸引4種團體加入其組織：大多數溫和右派的中產階級，其中包括基督教農民、白領工人及中上階級；以前不投票但在面臨危機的影響下卻大量前往投票的人；年輕人及日漸增加的失業人口。然而，希特勒在吸收天主教人口和社會主義勞工階級方面一直未獲成功；此外，亦未贏得大企業的鼎力支持。納粹黨的財務多靠自己籌措，在1933年前大企業的政治獻金非常有限。

掌權策略 希特勒在1923年歷經流產的啤酒店暴動事件後，準備再利用其原來經由與保守派、君主主義之菁英的聯手以贏得執政權的計畫。這些保守派菁英仍在威瑪共和國的官僚體制和陸軍中占重要地位，但缺乏民衆的支持。希特勒不吝提供他的政治支持如回報保守派；而保守派也了解若非因希特勒之故，他們不可能在這次聯手中共同贏得大選，並在政府中繼續扮演任何角色。然而，希特勒的目標不是只求分一杯羹，而是希望獨攬大權於一身。

因此，納粹黨的政策具有雙重目的——發展成功動員羣衆的技巧，以及運用黑函和賄賂（當時認爲最有效的方式）拉攏保守派人士。希特勒對於這兩方面皆非常精通，1933年1月當納粹黨失去衝力和選票的非常時期時，希特勒與保守派達成協議而出任總理職務。在此之前，1932年4月德國總理布呂寧（Heinrich Brüning）曾下令解散希特勒的衝鋒隊後，軍方曾派人槍殺其人員。軍方認爲納粹衝鋒隊具有使德國重新武裝的軍事潛力。

納粹黨執政(1933-37) 希特勒就任總理一職後，遂耀武揚威地開始全力攻擊該黨以外的所有敵人和競爭對手。1933年夏季以前，他已將所有敵人徹底消滅。下一步，1934年6月30日他藉由整肅勒姆（Ernst Roehm）率領的納粹衝鋒隊，加強其對納粹黨的控制權。勒姆因坐擁太多兵權而令希特勒不安，認爲納粹衝鋒隊不適於做爲達成其目標的工具。1934年8月，希特勒終於使自己成爲德國的最高元首。

自1934-37年間，希特勒將國家社會主義制度二元論轉至全德社會。納粹黨已與國家形同一體，而非正規運作亦與正規運作同步平行發展。雖然希特勒仍需要保守派人士的專門技術，但保守派卻希望藉由繼續控制行政權而避免在政壇上節節敗退。事實上，他們的合作協助希特勒在其經濟政策（1937年達成充分就業）和外交事務方面，皆贏得相當驚人的成就，使其地位益加鞏固。同樣地，希特勒允許天主教、基督教各教會享有免於極權控制的自由，以防止他們聯合起來反對。

納粹極權主義(1938-45) 1937-38年間，希特勒藉由免職高階的保守派人士，結束以往黨政合一的慣例。他的目標是要廢止制度上對納粹活動的所有限制，結果納粹的行動漸漸脫離正軌而走向暴力。1938年3月起，希特勒開始轉向對外侵略，他的好戰性格終於導致二次大戰爆發。希姆萊（Heinrich Himmler）的黑衫軍（前身爲納粹衝鋒隊）四處對猶太人展開血腥的恐怖行動，當時猶太人成爲集體屠殺政策下的犧牲者，全面性政黨統治逐漸侵蝕德國既有的社會制度，最後幾乎使整個國家陷於無政府狀態。

當德國已註定戰敗時，德國境內反抗國家社會主義之聲浪已凝聚成一股強大的力量。但1944年7月20日軍事政變失敗後，仍須留待盟軍來摧毀納粹政權。

德國以外的國家社會主義 1933年以前，歐陸國家傾向好戰的右翼團體，包括納粹黨在內，通常皆是受義大利法西斯主義的影響。1933年後，國家社會主義亦盡力向外散布影響力，但它與法西斯主義的影響力幾乎未曾有明確的差異。

只有在德語系地區內的納粹黨有一個明顯的一致性：即奧地利有國家社會黨、捷克境內的蘇台德（Sudeten）有日耳曼黨，瑞士有國家社會黨聯盟。大戰期間，納粹黨在其所占領的「種族」相關的國家內組成具有合作關係的團體，其中最著名者爲挪威境內吉斯林（Vidkun Quisling）創立的國家聯盟。

國家社會主義的遺緒 1945年後，許多德國人不願面對納粹黨曾犯下無數暴行的事實。然而，這並不意味著他們欲重新恢復納粹主義。雖然曾有人意圖恢復國家社會主義，但終告失敗。

最著名的實例是：一九六〇年代西德出現了德意志國家民主黨（NPD）。該黨在最初贏得區域性選舉之後，卻未能在1969年聯邦國會大選中贏得一席，後來終告解體。明顯地，對於大多數西德人民而言，像國家社會主義所推動的虛無主義的革命，將不可避免地導致毀滅之命運。

NATIONAL SYMPHONY ORCHESTRA 華盛頓國家管弦樂團

在華府甘迺迪中心音樂廳演出的美國管弦樂團。目前的組織是 1930 年由大提琴家金德勒(Hans Kindler)所創,1971 年甘迺迪中心開啓前,它一直在「美國革命女兒」的組織大廳演出。一九七〇年代多拉蒂(Antal Dorati)成爲專任指揮之後,這個樂團才被視爲美國領導性樂團之一。

華盛頓國家管弦樂團(有時稱爲Washington National Symphony)受美國國家贊助基金會和福特基金會在藝術上的衆多資助。它在華府提供了 24 場冬季音樂會,並有爲年輕朋友演出的音樂會。夏季時,它在鄰近維吉尼亞州沃爾夫·特拉普農莊演出中心表演。此管弦樂團亦在美國其他城市巡迴演出,其足跡並遍及歐洲和拉丁美洲。

NATIONAL THEATRE 倫敦國家劇院

倫敦一綜合大樓,兼俱音樂廳及表演團體。由英國政府及大倫敦議會補助。於 1963 年成立,取代已解散的舊維多利亞劇團。1962 年指定兩委員會負責不同的行政工作:由錢多斯勳爵(Chandos)督導的倫敦國家劇院委員會負責其演出作品及經營;由卡提斯洛勳爵(Cottesloe)督導的南銀行劇團及歌劇委員會負責該棟建築的規劃及維修。奧立佛爵士(Laurence Olivier)曾於 1963-73 年任倫敦國家劇院董事,之後由霍爾(Peter Hall)接任。在劇院尚未完全建好時,國家劇團在舊維多利亞劇院表演。

新的建築物建在泰晤士河南岸,包括爲紀念奧立佛爵士而建的奧立佛劇院;爲利特爾頓(Olivier Lyttelton,亦即錢多斯勳爵)而命名的利特爾頓劇院;以及紀念卡提斯洛勳爵而命名的卡提斯洛劇院。前兩座劇院於 1976 年開幕,第三座於 1977 年開幕。

倫敦國家劇院所演出的劇目一如舊維多利亞劇團,包括古今各國的古典及現代作品。卡提斯洛小劇場則專門演出實驗劇。

NATIONAL TRUST FOR HISTORICAL PRESERVATION 美國國家古蹟保存委託中心

一個私人、非營利性質的組織,1949 年由美國國會特許成立,以方便民衆參與遺址、建築物及其他在美國歷史和文化上具有重要意義的物件的保存。其功能就像國家票據交換所保存資訊的功能一樣,委託中心教導地方民衆有關何者值得保存、如何安排收集、怎樣募款基金、修補結構和爲一般民衆解說。委託中心的成員已超過 11 萬人,且據估計約有 200 萬人參與保存的活動。該組織並發行一份季刊雜誌和月刊性質的報紙。

在英國,同樣的工作是由英格蘭、威爾斯和北愛爾蘭國家委託中心來負責。該委託中心成立於 1895 年,到目前爲止,它的成果已包括 16 萬公頃的土地、200 座具有歷史價值的建築物和極長的海岸線。擁有 425,000 名成員,是英國最大的私人土地擁有者。另一個組織是蘇格蘭委託中心,成立於 1931 年。

NATIONAL URBAN LEAGUE 美國國家城市聯盟

一個不分種族的非營利性團體,1910 年成立於紐約市,是一個自願性的專業服務機構,以保障黑人和其他美國少數民族在教育、就業、住宅、健康和福利等方面的機會平等。直到一九七〇代後期,全美已有 100 個以上的分會在運作。

聯盟的政策由跨種族的董事會決定,計畫的執行則靠 3,000 位專業雇員和數以千計的義工。1975 年約 50 萬民衆獲得聯盟的服務。還有個人的、市政的、工業界的,以及慈善的團體捐款,支持在紐約市的總部。聯合基金會贊助地方的分會。而在揚(Whitney M. Young, Jr.)的領導下,聯盟得以擴展,他從 1961 起擔任執行祕書之職,直到 1971 年去世爲止。

NATIONAL WAR COLLEGE 美國國家戰爭學院

一所培訓美國政府從業人員的學校,提供高階層教育及與國家安全政策相關之研究。課程內容可分爲指定必修科目和選修科目兩類。課程持續 10 個月。學員限定爲陸軍上校、海軍上校或同等階層的文職人員。學員名額爲陸、海、空三軍各 35 名及文職人員 30 名,其中絕大部分任職於國務院。進入國家戰爭學院的學員是由其服務機構選派。學院的師資陣容包括軍事與外交領事人員及著名的大學教授,講學期限爲一或二學期。

1946 年創設於華府,前身爲二次大戰期間設立的陸軍暨海軍參謀學院。後來入學對象放寬,包括了聯邦文職人員。課程內容亦逐年增加,擴及國家安全政策及軍力與外交關係等。

NATIONAL WEALTH 國家財富

參見WEALTH.

NATIONAL WEATHER SERVICE 國家福利服務

參見NATIONAL OCEANIC AND ATMOSPHERIC ADMINISTRATION.

NATIONAL WILD AND SCENIC RIVERS SYSTEM 美國國家河流自然及風景化系統

一項爲保留美國許多河流水道通暢,以爲大衆休閒遊憩的計畫。1968 年國會先核定了 8 條河流和一些河流的部分,到 1977 年時總數已增加至 19 條,這些經選定的河流依其所受在區域所受文明衝擊程度大小,劃分成自然區、風景區和休憩區等,其沿岸之開發或被禁止,或被法令所管制,這些河流可能由國會或州政府的內政部門所選定,然後交由聯邦政府或州政府依聯邦標準加以管理。

一項避免流經阿帕拉契山脈地質學上很重要之紐河沿途壯麗風光被建築水壩所破壞的爭議於 1976 年結束,它被劃入保護之列,其範圍尚包括美洲大陸最深的蛇河(Snake R.)峽谷和以電影《激流四勇士》而著名的查圖加河(Chattooga R.)之延伸部分。

NATIONAL WILDLIFE FEDERATTION 美國國家野生生物聯合會

美國一個私人的非營利性保護教育機構,以喚醒大衆對自然資源的適當利用和管理。1936 成立,由編輯漫畫家達林(J. N. Darling)大力推動。聯盟已有 350 萬名成員和支持者,出版的刊物有《國家野生生物》和《國際野生生物》。

NATIONAL WILDLIFE REFUGE 美國國家野生生物保護區

美國用來恢復、保存和管理野生生物且野地居民的地區。國家野生生物保護系統隸屬內政部的美國漁類與野生生物服務處管轄。該系統約 400 個單立,管理面積約 1,400 萬公頃。

根據實行法規的規定,1903 年老羅斯福總統在弗羅里達州的塘鵝島(Pelican I.)建立了第一座國家野生生物保護區。他採取行動來保護鵜鶘和其他築巢鳥類免被捕殺。早期由行政部門和合法團體採取行動,保護面臨飢餓的懷俄明州傑克遜洞裏的美洲野牛、世界聞名的大鹿羣及麋鹿羣。現行的管理系統則根據一連串的國會法案,初爲與加拿大共同簽訂的遷移性鳥類條約法案(1918),採取同樣的行動。1934 年的法案規定,獵捕水鳥的獵人須支付費用以購買水鳥的棲息地。

從最初小小的出發點,到今天保護系統的關注事項已擴大爲野生生物的管理、戶外休閒、保存教育、保護危及的生物種類及保護區的風景和保存遺址。值得一提的單位有喬治亞州的奧克弗諾基大沼澤(Okefenokee Swamp)及德州的阿蘭薩斯(Aransas),這裏是稀少會高聲啼叫的大鶴避寒處。

NATIONAL YOUTH ADMINISTRATION (NYA) 美國國家青年管理會

西元1935年成立,主要負責計畫解決16～25歲青少年就業及工作問題。按小羅斯福總統的命令成立,隸屬工程進度管理署(WPA)。由於設立於經濟大恐慌期間,因此NYA介紹工作給非全職學生,而提供兼職的工作給全職學生。

直到 1939 年以前,受惠的學生高達 75 萬人。由於聯邦安全局和戰時人力資源委員會相繼設立,NYA在 1943 年撤銷。

NATIONALISM 民族主義

參見NATION.

NATIONALIST CHINA 國民政府

參見CHINA.

NATIONALITY 民族性

常用於文化和法律的術語。在文化方面，民族性係代表個人或團體的文化、種族、語言和意識形態的定位。因此，個人可被稱爲日耳曼人、波蘭人、義大利人或希臘人，而無須考慮其公民身分、居住地或法律上的國籍。因爲不同的適用標準可能導致結果大異其趣，所以在決定一個人的文化民族性或少數民族的限制時經常遭遇困難。

在文化層面上，尤其利用各民族的語言作爲區分標準時，常見若干多民族國家（如瑞士、蘇聯、美國和印度）及一個民族分散在若干國家的情形。依據語言標準，法語系民族不僅包括法國人，尚有比利時和瑞士境內的若干說法語人士；而德語系民族不僅包括東、西德人，尚有奧地利和瑞士境內的大部分人。上述情況遂衍生出一些保護種族、語言和宗教上少數民族問題（許多條約即處理有關問題）及爲政治需要而根據人民公民投票決定領土恢復或交換人民的問題。一次大戰後，上述安排在國際政治舞台上有其重要性，顯示國際間已廣泛接受馬志尼（Giuseppe Mazzini）和十九世紀中葉其他民族主義的主張，即每一國家疆界應與民族界線相一致。這主張在當時促成義大利和日耳曼民族的統一運動，以及一次大戰後哈布斯堡帝國的瓦解。

參見CITIZENSHIP。

NATIONALIZATION 國有化

意指原屬私人所有之企業由政府所徵收進行經營管理。例如大部分的國家都將其國內的郵政及電話電報系統，甚至鐵路及其他運輸系統納入國營的範圍。此外將極具生產力的工業農業部門收歸國有的政策乃是社會主義下的產物，尤其在蘇聯境內及其他共黨國家中實行得更徹底。在工黨執政之下的英國政府也曾將幾個重要的產業收歸國有，但其實行目的只是爲了全國國民的便利使用，並非刻意實行社會主義的教條，事實上，愈來愈多的國家逐漸放棄十九世紀自由放任的政策，轉而趨向允許擴張政府干預的觸角，使其深入遍布整個社會與經濟層面，而以窮苦大衆、社會社利、自然資源保育、國家安全、經濟發展或是社會秩序的利益爲其政策著眼點。許多國家遂將許多大型企業或工業收歸國營，包括銀行、保險業、採礦業、電力、通訊與運輸系統，以及軍事相關工業等。

政府通常必對其國有化的徵收負起部分補償責任，例如美國及其他許多國家的憲法都明文規定，任何因公共目的而爲政府機構所徵收的財產，政府皆需對此負有補償責任。然而共產國家反對私有財產制，因此沒有這類補償。至於東歐、拉丁美洲及亞洲各國只有在農業改革或徵收地下礦產資源時才給予少許補償。

非本國資產 當政府將外國擁有的資產或租地國有化時，國有化行爲便牽涉到國際利益的問題。這些情形除了發生在蘇聯等共產國家所引發無結果的爭議，在許多國內大企業皆爲外國財團所有的低度開發國家中也曾發生而引起異議。

舉例來說，一九二〇年代美國曾經反對墨西哥徵收原屬美國公司的地下油礦資產。當約旦河水力開發計畫的巴勒斯坦租地爲英國所徵收，成爲國際聯盟託管地時，希臘也曾極力反對；一九四〇年代伊朗徵收英伊石油公司時曾遭英國反對；1956 年英、法兩國抗議埃及將環球蘇伊士運河公司收歸國有；1958 年荷蘭反對印尼徵收其境內的荷人資產。這些案例最後則在國際調解下獲得解決。

來自亞洲及非洲的聯合國代表一致主張，自然資源的國有化乃隱含於聯合國憲章所承認的自決原則中。儘管美國、英國及其他國家在聯合國大會中表示徵收國對於私人所有者的補償不足，但在 1952 年的聯合國大會中亞非集團的主張獲得極大多數代表的支持。

顯然，在國際法中，土地徵用乃是主權的屬性之一，然而一旦該徵用權的行使不以公共利益爲目的，或補償不夠，使被徵用的外國個人或企業招致損害，該行爲即違反國際道義與義務。

一般而言，一旦同意對外國公司的租借權，就構成契約的義務，也就是承認該公司的財產受到國際法免於損害的保護，除非事關重大國家安全因素，否則不該任意國有化。然而聯合國國際法庭對英伊石油公司一案的判決結果，顯示這種租借權並非國際協定，而須受到被租借國的國內法約束。因此，這種租借權也受到土地徵用權適度執行的限制，除非被租借國與租借公司以明文規定其間的責任義務。

NATIVE ELEMENT 自然元素

自然元素是指地殼中以純或近乎純的狀態產出的元素。地殼中共約有 18 種自然元素，依其性質可分爲金屬、半金屬、非金屬三大類。

藏量較豐富的自然金屬元素有金、銀、銅、鉑。這些自然元素藏量豐富，而可以成爲礦石來開採。其他藏量較少的自然金屬元素有鈀、汞、鉛、鐵、錫、鉭和鋅。

屬於半金屬類的自然元素尚可再細分成兩大類：第一類爲碳族，包括有碳、銻、鉍。第二類爲碲族，包括碲和硒。這類屬於半金屬類的自然元素藏量大部分均不足以成爲礦石來開採。

硫和碳是屬於非金屬類的自然元素。自然碳以石墨和鑽石之形態產出。自然硫是爲工業用途的硫之主要來源。

NATIVISM 本土主義

重視本土文化風貌或原住民，貶抑異質文化和外來人口的社會運動、政策或態度。一般而言，這是未開化（原始）民族一種有意識有組織的努力，藉著提升其傳統中的某些面相以處理其他社會所帶來的文化威脅。這類本土主義的領導人或許試圖保留某些生活方式和風俗，去除其他在現今環境中看來較低劣的部分。若其重點在於復興過去的社會美德，那麼也可稱之爲「復興運動」。

本土主義與復興運動合稱爲再生運動。它們經常與強烈的救世主崇拜有關，如普萊恩斯印第安人（Plains）的精靈舞運動及美拉尼西亞的貨物崇拜就是本土主義的結果。美國對抗移民的本土主義可以十九世紀的一無所知運動和兩次界大戰間的移民政策爲代表。

NATO 北大西洋公約組織

參見NORTH ATLANTIC TREATY AND WESTERN EUROPEAN UNION.

NATSUME SOSEKI 夏目漱石

西元 1867–1916.12.9。是具影響力且長久受歡迎的日本作家。生於東京。原名Natsume Kinnosuke，其父母原把他送人養育，但在養父母離婚後又將他領回。他的婚姻並不快樂，並使他變得暴躁易怒。夏目後來擔任一省立學校校長，到東京大學當英國文學講師。幾部小說的成功使他在 1907 年後能全心寫作。1916 年逝於東京。

他使用輕鬆、優美的風格和不同於坊間流行的方式表現自然主義。他頻以機智反諷的筆觸，呈現一般中產階級的生活軌跡，以對照無家可歸者的悲慘。《我是貓》（1905-06）具體顯現出他精通「休閒小說」，此書以貓的觀點幽默地批判社會。《草枕》（1906）寫一對疏離男女間的愛恨離苦，並抒情地描摹他們周遭環境的自然美。後期的小說，如《心》（1914）以痛苦的心理析處理背叛和寂寞等主題。其觀察寫實力與心理洞察力及抒情幽默的才華，使他在日本文壇享有崇高的地位。

夏目漱石 日本著名作家。

NATTA, Giulio 納塔

西元 1903.2.26– 。義大利化學家，爲義大利首位諾貝爾化學獎得主。他發現立體規則聚合的原理，對於理論化學及塑膠製造甚具重要性。

貢獻 1923 年起，納塔以X光法研究無機及有機化合物的結構，同時探究一氧化碳的

G.納塔　義大利首位諾貝爾化學獎得主。

催化反應。1954 年開始從事一系列的烯煙聚合之研究，納塔與工作伙伴們證明了依此類程序所製得的聚合物具高度規則性之分子構造。

生平　生於義大利恩帕雅(Imperia)，1924 年獲米蘭技術學院化學工程博士學位，1924-33年間，於米蘭技術學院布魯尼教授(G. Bruni)手下當助理，1933-38 年間在義大利數所大學任教，1938 年任米蘭技術學院工業化學教授，1963 年與德國化學家齊格勒(Karl Ziegler)同獲諾貝爾化學獎。

NATURAL BRIDGES AND ARCHES 天然橋及天然拱門

由侵蝕作用所造成最優美的地質景觀之一。通常高達數百呎或橫跨數百呎的距離，並形成弧形或其他對稱的形狀。大部分是在雨量少但偶有驟雨的地區，且多數是易受流水及逐流侵蝕的砂岩。天然橋及天然拱門分布密度最大的地區在美國西南部。天然橋及天然拱門兩詞雖常交替使用，但其間仍有分別。

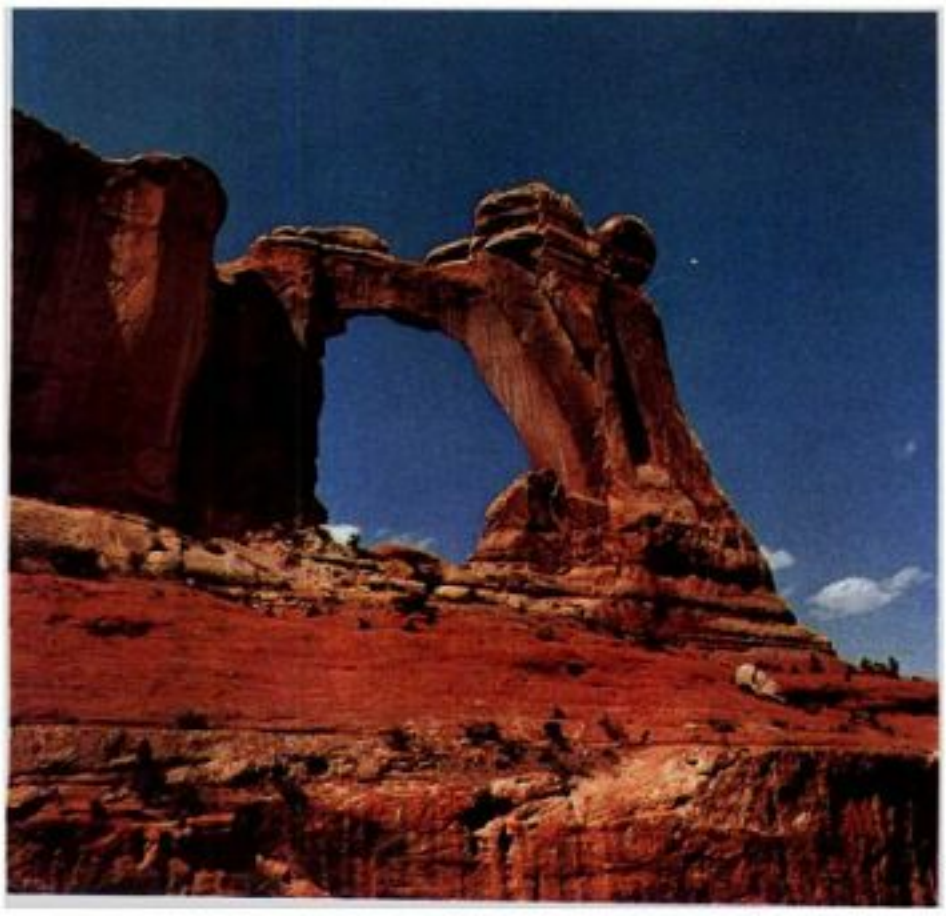
天然橋一定橫跨河床，通常是在會形成曲流的河川上。在有陸地上升作用的區域——即陸地緩慢隆起的地方——河川會向下切割使每一彎曲處都成爲嵌入曲流，偶爾河川會形成大彎且幾乎繞回原處。或許河川在向下切割時會遇到一層抗蝕力比其上方岩層軟弱的岩層。一旦驟雨形成大量逐流並流過峽谷時，介於二曲流間的較薄岩壁會被切穿。水大量流過新的開口，舊的曲流被放棄。河川繼續向下切割並加寬此一開口，此一岩壁之頂部離地愈來愈遠，並由侵蝕作用繼續加以塑造。如此而形成天然橋。在美國西南部被放棄的曲流又稱rincon。

在極少的情況下天然橋會以其他方式形成。在維吉尼亞州勒星敦的天然橋是由於石灰岩洞頂部大部分都陷落之後而形成的。亞利桑那州中部的通托天然橋則因泉水堆積的石灰華所構成。

猶他州南部壯麗的彩虹橋，是因其壯觀的外形而得名，高出河床 94 公尺(參見RAINBOW BRIDGE)。猶他州東南尚有 3 座相近天然橋。

天然拱門則是形成於窄壁或岩壁之內。岩壁兩側因有節理或裂隙，將其餘的岩體分開而孤立出來。此片岩壁受到風化作用影響，水進入砂岩的裂縫中，並移去砂粒之間的膠結物。通常會在砂岩底部較軟弱岩層中穿開一孔洞，流水及重力等作用會將此孔擴大形成拱門下的中空處。

猶他州北部莫阿布(Moab)地區是節理最發達的區域之一，約有 90 座拱門分布區內，並都納入阿切斯國家公園(Arches National Park)。坎寧蘭茲國家公園(Canyonlands National Park)則有壯觀的天使拱門及德魯伊特拱門(Druid arche)。



美國猶他州坎寧蘭茲國家公園內壯觀的天然拱門。

NATURAL BRIDGES NATIONAL MONUMENT 美國天然橋國家保護區

位於美國猶他州內。保存 3 座巨型沙岩橋梁，在布蘭丁(Blanding)以西 47 公里，占地 3,124 公頃，其橋梁是由穿越西達梅薩沙岩(Cedar Mesa Sandstone)而下的溪流所造成，並橫斷河灣而過，形成空地。這些空地後因雨水經流和土地侵蝕而得以擴大。

1883 年勘探家希特(Cass Hite)成爲目睹橋梁的第一個白人。1904 年《國家地理》雜誌介紹此一地區。1908 年，老羅斯福總統建立保護區。當時人們認爲附近的廢墟是霍皮印第安人(Hopi)祖先所建造。霍皮人現居在亞利桑那州，所以橋梁都是霍皮名字，Sipapu表示霍皮人認爲其祖先是順著這個洞從黑暗世界走到現在這個光明世界的；Kachina是爲了表現霍皮舞蹈家的石壁畫而命名，這些舞蹈家把自己裝扮成名叫kachinas的神人；Owachomo意指「石丘」。

最高(67 公尺)和最長(82 公尺)的Sipapu橋梁孔布局優美勻稱。「年輕的」Kachina橋梁體積龐大，而後來形成的Owachomo橋梁卻被侵蝕得厚度只餘 3 公尺。

NATURAL CHILDBIRTH 自然產

泛指任何將生產過程中的不適減到最低，並減少藥物與手術介入的分娩方式。這些方式往往也稱爲「早做預備的生產」，因爲它們主要是利用一套教育與心理建設、產前運動及生產過程中的支持與技術協助的課程，使孕婦做好分娩準備的「心理麻醉」，亦即強調心理調適對減少不適的重要性。

典型的自然產方式盡量避免使用麻醉劑、止痛劑或其他使母親意識程度降低且可能危害胎兒的藥物。特別強調母親生產時意識清楚，新生兒出生後立即送進母親的懷抱，並受到愛撫，對母親和新生兒的心理上有極大的俾益。通常父母雙方(有時還加上其他家庭成員)在生產過程中都扮演積極的角色。

在範圍較廣的以家庭爲中心的產婦護理中，自然產是很常見的一部分。此類護理中母親以母乳哺育嬰兒，雙親也都盡可能和孩子共處。

自然產的基本方式是催眠暗示或催眠。事實上，狄克里德-布雷德利法曾是自然產的同義詞。拉梅茲法則是一種心理預防。

基本上催眠暗示的目的在於經由一連串的課程，告訴準媽媽她不會覺得痛，以使她獲得無痛的分娩經驗。早在十九世紀中期，人們就實驗性地利用催眠來解除產痛，首先用在法國，接著在英、德兩國。催眠暗示法則是歷史上第一個引介到美國的自然分娩方法。雖從未流行過，但一九五〇至六〇年代卻是它最廣泛使用的時期，隨後就不受喜愛，因爲它花費醫師很多時間，且有些婦女不易催眠。醫師必須親自調適每一個準媽媽，並在整個產程裏照顧她的分娩，準媽媽則須集中注意力，對此法毫不懼怕，且完全信賴醫師。

另一個頗不相同的自然產方式是英國醫師狄克里德(Dick-Read)所發展的，他在《不怕分娩》(1933)中描述此方作。該法也與催眠暗示一樣，旨在解除產痛，但它要求母親在生產準備上負較大的責任。狄克里德認爲大部分產痛都是因爲害怕。若產婦害怕生產，就會緊張而無法放鬆，致使產道肌肉抗拒胎兒通過，母體因而感到相當疼痛。狄克里德認爲這種害怕——緊張——疼痛的循環可經由產前教育及除卻生產過程周圍的神祕性而打破，從而幫助母親學習放鬆，並適當呼吸。1947年此法經產科中心協會邀請狄克里德介紹後，便馳名美國。

在《丈夫自學分娩》(1965)一書中，美國醫師布雷德利(Robert Bradley)利用狄克里德的原則發展出一種方法。布雷德利強調調適準爸爸也與調適準媽媽一樣重要，並訓練他成爲分娩教練。

心理預防法是以條件反射爲基礎的理論，一九四〇年代創始於蘇聯，1952年由法國醫師拉梅茲(Fernand Lamaze)介紹到法國，其研究在一九六〇年代早期聞名美國。拉梅茲法以「無痛分娩」而廣爲流傳，可能是最廣用的自然產技術。在產前課程中，母親制約式地觀看分娩做爲正向經驗，並以呼吸及控制肌肉的方式做爲對產痛收縮的反應，使她能在必要時放鬆，並在胎兒開始往下通過產道時用腹肌推送胎兒。她在整個產程中都可獲一位早已準備好當生產教練的人(通常是丈夫)的幫助與諮詢。

關於自然產的資料可從下列機構獲得：

American Society for Psycho-prophylaxis in Obstetrics (Lamaze method), 505 East 79th Street, New York, N. Y. 10021

International Childbirth Education Association, P. O. Box 5852, Milwaukee, Wis. 53320

Maternity Center Association, 48 East 92d Street, New York, N. Y. 10028

National Association of Parents and Professionals for Safe Alternatives in Childbirth, P. O. Box 1307, Chapel Hill, N. C. 27514

Bibliography

Bradley, Robert, *Husband-Coached Childbirth*, 3d ed., (Harper 1981).

Dick-Read, Grantly, *Childbirth Without Fear*, 5th ed. (Harper 1965).

Lamaze, Fernand, *Painless Childbirth* (1972; reprint, Pocket Bks. 1982).

Rosegg, Susan, and Rosegg, Peter, *Natural Childbirth: The Bradley Way* (Dutton 1985).

Savage, Beverly, and Simkin, Diana, *Preparation for Birth: The Complete Guide to the Lamaze Method* (Balantine 1987).

NATURAL GAS 天然氣

一種主成分爲甲烷(CH_4)的氣體燃料，也是部分化學製品的原料。天然氣蘊藏於地層深處，常利用鑽井導出。參見GAS, FUEL。

NATURAL HISTORY 自然史

研究動物之生活的學問，多指較通俗的研究。包括對於動物個體之起源、演化、相互關係與一般描述。自然史原指對自然界物體(動、植及礦物)的系統分類工作。

NATURAL LAW 自然法

涵蓋宇宙秩序及規範人類本性的基本原則之法律。自然法的觀念源於古代的政治哲學，略事修正後，曾一度爲現代政治哲學的主要部分。自然法提供了制定法可藉以遵循的標準或型式。自十九世紀起，自然法理論大多已爲歷史論及實證論之原則所取代，後者以主觀價值及科學事實爲基礎。

古典理論 古典的自然法認爲，法律乃源於自然或神意，它管理宇宙間之每一事物，並提供人類行爲準則。宇宙與永恆的觀念與地方性及屬人性的實證法完全不同，且實證法係人所制定，故其權威永遠低於立法者的意願及國家的權力。自然法爲實證法所欲達到的理想。

自然法的觀念係源於柏拉圖及亞里斯多德，但兩者從未明白敍述之。柏拉圖藉由蘇格拉底攻擊所有正義皆爲習慣的論調。柏拉圖並未辯駁存有——可爲妥適的實證法賴以依循的自然法之說法，但於其所著之《理想國》一書內，他論證出正義理念之存在，且該正義可使在不同政治制度下的人類，皆可判斷某些行爲之是非。

亞里斯多德對自然權利所述者較自然法多，但他就自然法原則之發展，提供了一架構。他認爲一物件的本質應顯示於其最佳狀況之下，當人類在良好政治秩序下爲一優良公民時，其本性方可達到完美境界。故人的本性應以自然爲依歸，任何個人或團體均應盡力達成該目標。

包括西塞羅(Cicero)及奧瑞利俄斯(Marcus Aurelius)的羅馬斯多葛派建立了古典的自然法教義。西塞羅與奧瑞利俄斯皆認爲自然法爲管理宇宙的理性原則。因其具有理性，故應爲理性之人所知悉及遵行。自然法可導引人類邁向完美之境，故應加以普遍使用。且自然法爲衡量實證法的客觀原則，當兩者相互衝突時，當以自然法優先適用。

中世紀理論 中世紀的學者，如著名的阿奎那(Thomas Aquinas)，修改斯多葛派對自然法的原則，使之與基督教相調和，神意代替了自然成爲推動宇宙的主力。自然法由於爲神理性下的產物，故是可理解的。但神不同於自然，神具有處罰違反自然法者(於其在世時或其後世)之權力與意志。

奧古斯丁及鄧斯・司各脫(John Duns Scotus)等士林哲學家持人類本性已因人性墮落而受極大影響的看法，認爲本性不能爲制定法的依歸，而制定法及人類行爲皆應以神意爲準則。此派理論開啓現代主權理論之路，以及於自然法的教義中，國家權力可取代神旨以處罰罪惡。

現代理論 現代的自然法理論脫胎於古代的理論，而首先由馬基維利(Niccolò Machiavelli)及霍布斯(Thomas Hobbes)加以發揚。基於有意建造一個實際可行的政治體制，而非僅於一烏托邦的理想上，此派學者認爲自然法並非源於神意，而是源於人類本身。自然本身並無法提供任何準則。換言之，在自然的狀態下，並沒有政府，有的只是個人的欲望和自由。每人皆有絕對的權利保護自我及其所有，但因個人皆只顧自己利益，故衝突發生。於是人爲自保而共謀解決之道，是故制定某些法律原則以維持和平。

根據霍布斯及洛克的說法，維持和平的約定即爲自然定律，亦爲任一合法的憲法中之主旨。依據社會契約，每個人以限制某些作爲的方式來保護自己，亦即限制某些自由，此舉可使自然法得以有效運作。如此便可終止爭端，隨後再由多數的一方成立一足以執行個人契約的政府。

從一般權利到自保是由許多特別的自然權利所組成，包括生命、自由的不可剝奪權及於獨立宣言中提及的追求幸福之權利。任一政府不得爲了合法的目的而剝奪其公民的自然權利，否則得不遵守其命令，且大多數並得以武力將之除去。故現代自然法對合法性設立一標準，雖能滿足此標準的任何非專制政府皆應屬合法，但因主權乃建立於多數人的決定，故自然法的理論已傾向於民主。此一原則爲美、法及其他民主國家所依據的根本。

現代自然法的廣泛影響，致使格勞秀斯(Hugo Grotius)發展出國際法體系，其中包括了「戰爭法規」。此外，亞當斯密及自由放任學派亦發展出自然經濟秩序的觀念。

至十八世紀，除阿奎那的追隨者外，現代自然法理論已被十九世紀實證主義及歷史主義所取代。實證主義認爲眞正的知識應限於經科學驗證的事實，而政治學者應調查客觀的事實並略去主觀的價值。是與非的區分因其不爲眞正知識的對象故不值得採用。歷史主義則認爲事實與價值不能分開，而實證主義僅爲歷史主義用以解釋世界的方法之一。每一世界觀均源於由一混合事實與價值的特別歷史背景。且是非的判斷均與每一世界觀有所關聯。由此可知歷史主義與實證主義對每一個人或政治行爲，均不承認有客觀的標準存在。

二十世紀的某些極權政府因缺乏自然法的觀念，遂將某些殘酷與不人道的行爲視爲合法，造成人權運動的興起，且將自然法回歸爲衡量人類行爲的標準。

NATURAL RESOURCES 自然資源

爲自然發生的物料，凡對人類有用的或在特定可想像的技術、經濟或社會情況下會轉爲有用的材料。主要類別有：農業用地；森林地區及其多樣的產品和服務；爲美觀、消遣或科學目的所保留的天然土地；鹹水漁業與淡水漁業；礦業資源，包括礦物燃料；再生的非礦物能源，包括陽光、潮汐、風與地熱；以及水資源。至於何者可視爲自然資源則須視目前或未來的科技與經濟情況而定，例如，一世紀以前，鋁只是引人好奇的東西而非一項資源，鈾則完全未知。

自然資源的應用包括直接消費，如新鮮魚

類、水與生火木柴；過程上利用，如鐵或銅礦的冶鍊；經過更進一步的處理才供消費，如用於製造與運輸的燃料，以及作爲當地遊樂的河流、公園與郊野地區。在某些情況下，自然資源能同時滿足數樣需求，依此森林地可生產木材，亦可供作水域並提供遊樂設施。

自然資源的功利可由有用的商品之流程或這些資源提供的服務來表示。例如，森林的現場作用之服務範圍可包括與其他自然系統或人類的互動，如提供野生動物棲居或假日的休閒活動。

有些自然資源可藉著自然或人爲的過程得以再生，有些則不可再生，太陽能、風力與潮汐能，以及農地、森林、漁業與地表的水皆是可再生資源的實例，礦脈、化石燃料則爲不可再生的資源。有些可再生資源會因不適當的管理遭到破壞變成不可再生，例如美國有些農地已失去表土，有些水域則被剝蝕造成河流與湖泊的侵蝕和淤塞。

資源的有效儲存端視科技、成本與社會規範而定。例如直到一九七〇年代回收科技建立之後，鋁土礦中的鋁才有用；從海水提煉出許多礦物質是可能的，但在諸多情況下皆須耗費相當大的成本；欲從一鄰近城市開採礦藏或森林伐木常會被某些法律或各種形式的社會壓力所阻礙，此均足以說明該情況。

自然資源的開拓有時並無充分的理由，當開採煤層時，地下水可能被截斷，導致溪水和泉水永久乾涸。生產硫酸時，燃燒含硫的煤質暴露到雨水或空氣中，造成酸雨的污染及植物與魚類的死亡。爲此，須視自然資源爲大的系統之一部分。

歷史背景

天然資源的短缺與管理不當已不再是新鮮事。底格里斯河和幼發拉底河間富裕文化的美索不達米亞文明之所以沒落，原因之一乃數世紀以來的灌溉致使河谷土壤中有了鹽分。諾曼人征服英格蘭後仍占有他們的法國領土，部分理由是爲了擁有造船用的木材(此資源在英格蘭因燃料和造船對木材的需求不斷擴大而日漸減少)。

葛拉姆(W. Philip Gramm)即曾報導過著名的資源短缺與應變事件的歷史。在九世紀的法國，因鯨油的火炬沒有煙，故以鯨油燈取代木柴火炬，用爲房屋與其他建築物照明。在捕鯨者的壓力下，鯨魚明顯地移游至北極海，使得捕鯨日益困難，成本又升高。較好的船在十四世紀時克服了此一困難。但到了十八世紀，歐洲捕鯨的航線增加與造船木材的短少，使得捕鯨工業轉移到美國東北部。約在1800年，北大西洋的鯨羣捕捉由於船設計和航行技術的改良獲得補償，而船隻也傲嘯在印度洋上濫捕鯨魚。然而，儘管這些技術的改進，鯨油的價格在1820-60年間卻漲了400%，此價格的高漲，引發不同的革新，包括1840年歐洲用煤氣化點燈。美國南北戰爭期間許多捕鯨船被摧毀使得價格更高揚，刺激德雷克(Edwin Drake)以石油鑽取實驗來獲取商業上的利益。到1863年，全美約有300家實驗的煉油廠生產煤油和其他石油副產品。到1867年，煤油幾乎完全取代了鯨油，而在1870年鯨油價格跌到空前的低價。然而，吾人卻無法企盼同樣的事件在目前資源缺乏的情況下重演。鯨油故事只說明經常重複的一個過程而已。

在十八和十九世紀英國古典派的經濟學者十分注重天然資源短缺所造成的影響。1798年英國經濟學家馬爾薩斯(Thomas Malthus)就以悲觀的看法寫道：「不斷成長的人口，生活在供應有限的農地上，最後會造成因人口膨脹而導致饑荒。」英國經濟學家李嘉圖(David Ricardo)在一八二〇年代指出所有天然資源的短缺是經濟和人口成長的最大致命傷。

在美國，保護天然資源論者先驅馬什(George Perkins Marsh)於1865年出版了劃時代的作品《人類與自然》。他指出，環境的損害和生態的失衡乃因人類不斷增加的工業與農業活動所引起，繼而呼籲須重建人類與自然之間的平衡。不同的天然保護主義觀點於1900年由美國森林學者平肖(Gifford Pinchot)提出，強調以科學方法適當處理天然資源。

主要的天然資源問題

有關世界資源狀況最主要的問題，無疑的是「人類對於地球上有限的天然資源，還能使用多久及在何種情況下使用？」1972年著名的羅馬俱樂部報告——《成長的極限》——提出世界社會的瓦解，如此戲劇化可能致使大衆對關切問題普遍的覺醒。很明顯的，地球上資源的儲存有限，但近幾十年來，人類對這些儲存的消耗量之驚人速率的增加遠比歷史上任何一個時代都來得快。有些資源可能不久即被消耗殆盡，如一項天然資源使用成長率是每年5%，只在14年內，使用率就會加倍。若目前已知的資源，以當前100倍的使用量消耗，那麼在36年內必會全部用盡。即使發現的巨大資源爲儲藏量的2倍，但使用速度若爲目前的200倍時，這些儲藏也只能持用48年。

第二個主要的問題爲已知資源儲存處所的位置。世界石油產量龐大，且每年發現的量迭有增加，但大多數的這些儲存處所都不是位於消耗石油的西方國家。鋁土礦、鐵礦、鉻與天然氣的情形亦相同。消費國家的政治壓力與供應國家漫天叫價又給了我們何種啓示？

第三個問題爲歷史性的轉移。把對於可再生資源的依賴都轉化成依賴不可再生資源。如今不到一個世紀的時間，農業由動物勞力改成石油驅動的機械，由天然肥料的施用改成天然氣合成肥料。家庭用品設計，用後即丟者取代了須修理的。牛奶、啤酒及淡酒以前均裝在可再用的瓶子裏，現則改裝在用了即丟的容器中。然而當不可再生的天然資源減少時，這些情況還能繼續維持嗎？

第四個問題係能源對低品位儲存的天然資源依賴度的增加。目前所有金屬礦的含礦率遠低於以前開採的。例如，在一九二〇年代，銅礦的含銅率是5%，到一九七〇年代，只剩0.3%，需耗費大量的能源去開採、提煉，才能從333噸的銅礦中獲取1噸的銅。海水中含有爲量甚大的礦物質，但在大多數的情況下，能源需求在回收上是無法實現的。將來能源開採的成本是否允許增加低品位資源如海水的開採，或將之放棄而不該視之爲有用的儲量？

第五個主要的問題是對資源的使用所造成的環境破壞。在獲取1噸銅或1桶石油之後，如何來處理332噸的銅礦廢棄物或1噸的粉狀泥片岩呢？我們又如何在不污染環境的情況下，不斷地開採更低又更低品位的資源？當農地使用、森林採伐、捕漁範圍，以及水域開發達到邊緣，而又一再移動時，有可能不對生態造成災害嗎？

儲量、使用速率與開採

「儲量」一詞，聽起來似乎表示已確切知道的資源之含量。然而，儲存資料似乎經常改變，且極度不定。其理由何在？

最重要且最簡單的理由爲「資源」一詞，「資源基礎」與「儲存」並不都具同一意義。第二個理由則爲地理上的不確定，量和質的估計常發生錯誤。

第三個理由常易被忽略，即社會上有關儲量的概念與科技、經濟情況有相當大的依存性。此依存性最易由日用品資源、儲存與開採利潤之間的關係看出。以氧化鈾爲例，美國礦物局在1971年估計生成成本，每磅鈾爲8美元，其生產量191,000噸；在8～10美元之間得以再生產45,000噸；當每磅10～30美元時，需額外的285,000噸才划算；每磅30～70美元，則需260萬噸方有好的經濟利益。如此一來，每磅70美元以上，全部的產量——高於300萬噸——已是每磅8美元時的16倍。

然而，儲量最常被提起的場合總是與不可再生的礦藏資源相關聯，有關可再生資源的儲存資料與其管理一樣重要。如魚羣的年齡、大小分布與此魚羣的生殖能力是息息相關的，且須將之列爲決定捕魚政策的參考。同樣的，森林中可用木材的體積及其成長率對於決定何時是砍伐木材最適當的時刻最爲重要。

資源備用量是靠探勘新發現來補充。有時，依靠探勘得來的資訊是正確且近乎肯定，但有時卻只是可能，甚至會有大幅度的錯誤。若探勘是免費的，則對於現存資源備用資料的獲取就沒什麼困難。但由於探勘並非免費，因此它所提供的資料費用就須視爲天然資源商品成本的一部分。例如，在未進入正式生產之前，並不值得去決定一煤層的精確地形，因該儲量的生產值或煤質貯存之價值並無法補償

如此精確工作所花費的高成本。以大的指標而言，實在無法忽略地球上所有不確定的含量或備用的資源，在多年以後是否仍不會被開採。

有關儲存的專門術語，由於美國礦物與地質調查局的努力，已有清晰的定義和標準。在定義方面已訂定資源儲存的兩個特性：(1)擴大儲存的地質知識；(2)回收的經濟可能性。包含最廣的術語是「資源」，包括所有的天然貯存，無論是地質上已鑑定的或只經由推測，不知在經濟上以目前的科技能否開採或是否具有市場潛力的都包含在內。「儲量」只限於在地質上已被確認的，且在經濟上足堪開採的貯存。以煤而言，「回收因子」用來減除「儲備基礎」，因在儲備基礎中並不可能將所有的煤開採。因此，儲量就可擴大解釋爲新的地質發現及經濟上使其回收可能性的改變。

一般用來估計不可再生資源的儲量得當與否，皆以此資源的每年儲存和提取量之比例爲依據。用此比例時須相當小心，理由有二：(1)儲量資料本身就有相當大的錯誤；(2)使用率會因今天的水平而增減，表示現存備用量的期限之長短。例如，礦藏儲存是今天提取率的 50 倍，若提取率不變，則儲存可持用 50 年。若提取率每年降低 0.5%，這些儲存就可持用 58 年。若提取率每年增加 2%，這些儲存只能持用 35 年；若提取率每年增加 5%，這些儲存只能持用 25 年。

令人吃驚的是在過去幾十年來，美國境內對一些重要的天然資源之提取率正顯著提高。例如，在 1934-74 年間，銅的儲存/提取率之比，每年提取率由 40 倍升至 57 倍。在同一時期，鐵礦則由18倍升至24倍，鉛由15～20倍升至87倍。相反的，原油則從15～20倍降至11倍。這些數目字看起來，自 1934 年以後由於進口量的增加，實質上好了很多，已減緩每年美國的礦物提取量。

資源的缺乏

天然資源是否變稀少了？要回答此問題，必先界定「稀少」一詞。對於一個經濟學者而言，一物品「稀少」是表示在一自由競爭的市場上，其價格愈高，表示其稀少的程度愈嚴重。當自由市場不存在時，「稀少」就須以其他的指標來衡量，例如一物品的生產成本或此資源的貯存與每年使用量的比例。

早期研究天然資源缺乏的經典之作是巴尼特(Harold J. Barnett)與摩斯(Chandler Morse)所寫的《匱乏與成長》，分析了波特(Neal Potter)與小克里斯蒂(Francis T. Christy, Jr.)所蒐集的資料。在 1870-1957 年間，巴尼特與摩斯調查了農業、礦藏、森林和漁業各方面的提取或生產成本。提取成本以生產每單位天然資源物品所用的勞力和投資成本相加計算。1870-1957 年間更發現眞正的提取成本與物品價格皆下降，只有森林產品例外。

巴尼特與摩斯的研究到 1972 年又由史密斯(V. Kerry Smith)補充之。他調查農業產品、金屬、燃料和森林產品眞正的價格取向。史密斯發現，農業產品有小幅但明顯的上升趨勢，森林產品向上波動的起伏強，金屬價格則顯著下降，燃料價格下滑但不顯著。森林與農業產品向上的波動後期似乎降低，和金屬與燃料的價格下滑波動一樣。

很明顯的，以經濟學者的兩個主要指數來看，一個多世紀以來，森林產品與農業產品皆短缺，而金屬——或許連燃料——則略爲缺少。

1973 年石油輸出國家組織(OPEC)調整原油價格後，石油價格——但並非提取成本——帶動其他燃料的遽升。此價格的上升並不代表燃料的短缺而相對升高，它只因石油市場結構的變化所造成。

減緩短缺的因素

過去兩個世紀以來，美國經歷了經濟上和人口上的急速成長。它如何度過自然資源日趨稀少的窘境？是什麼因素減緩了短缺性增強的趨勢？附表說明了減緩的廣泛原因。

科技的改良

科技的改變增加了資源使用效率：大型的冶鍊從礦藏中回收金屬；更精緻的木工技術，節省了木材。

科技的改變增加天然資源回收，其方式是減少殘餘在礦坑或深井中的物料，以及利用更低級的物料：包括第三級石油回收；長壁法煤的開採；角岩鐵礦的球結作用處理。

科技的改變將以前無用的資源變成有用：從非鋁土礦源中提煉鋁。

科技的改變使用較少的天然資源做成新產品發揮舊功能：用固態系統電晶體取代眞空管系統來做通訊與資料處理；用電話聯絡網路取代以汽車和飛機做商務會議的召開。

以較少的資源取代較多的資源

在生產過程中：以鋁取代鋼；預力混凝土取代架構鋼；有機殺蟲劑取代含汞化合物。

在消費方面：穀類取代肉類；人造纖維取代天然纖維；塑膠取代皮革。

貿　易

運輸的普遍改善：使偏遠資源經濟更具價值。利用國際性資源：來自牙買加的鋁土礦；來自賴比瑞亞的鐵礦。

發　現

擴大傳統探測方法來發現新的貯存。

探測技術的改進：地球物理與地球化學方法；衛星探測法。

再循環

美國較高比例的消費來自(金屬)廢料：鐵 27%，鉛 37%，銅 20%，鋁 10%，鎳 35%，錫 60%。

一歷史上的例釋足以說明一連串的反應如何改變情況以避免或減緩資源嚴重短缺。1885 年，科羅拉多州特柳賴德(Telluride)附近發現金礦，但此高級礦藏到 1890 年就被開採殆盡，採礦者又須以木材燃燒的蒸汽來發動動力設備，用以工作，於是木材日漸稀少，後來煤就取代了木材。但若用牛車輸送高地的礦物，成本會增加，且許多礦物亦近乎耗盡。直流電較少使用，因在傳遞過程中喪失電量多，成本就相對增加。後來當地的律師兼商人紐恩(Lucius Nunn)聽說長程傳電用交流電(ac)較有利，於是說服西屋電器公司的威斯汀豪斯(George Westinghouse)成爲新 ac制度的擁護先驅，對礦藏提供ac電力。此舉一成功，科羅拉多州的採礦業又重獲生機。

再也沒有一個地方在資源節省技術改進方面能比電力生產更具優勢。從 1907-57 年，能量用在煤礦開採、煤運輸、發電和電力輸送的需要均在降低，以 1 噸煤所需能量而言則爲消費者服務力的 10 倍。此驚人的進步是由一連串繁複，但非特殊的發電與電力輸送設備的改進和修正造成的，類似的、漸進的改善與修正也出現在鋼和鐵的工業。

節省資源或資源開發技術上的改進，有時是受到間接性的刺激，包括經濟、立法或環境情況。例如，連續法銅冶鍊其動機是由於要還原熔爐中高二氧化硫射出物所引發的。金的回收過程中，活性碳大量取代了汞，因須減少汞來降低水污染。法國早期在鹼的合成上居領導地位，係因在拿破崙戰爭期間喪失來自西班牙的天然鹼；而德國在一次大戰期間也由於來自智利的天然硝酸鹽遭封鎖而開發哈伯固氮法(Haber nitrogen-fixation)。日本占領馬來西亞，斷絕天然橡膠的供應，則加速了美國合成橡膠工業發展的腳步。

長期展望

這些目前看起來很成功地緩和天然資源窘境的過程，是否能繼續爲美國及其他技術先進國家解除困難？有限的資源能在生活水準上維持長期的水平嗎？

歷史紀錄給我們繼續尋找擴大資源革新的理由，如前節所述，在科技上，可能的改進是未知的極限。美國經濟學家索羅(Robert Solow)從理論上證明，在類似的生產技術條件下，一個國家的經濟擁有足夠的人爲資本與科技而只有限量的所需天然資源，仍可藉著資本和勞力對自然資源的替換投資，支持一定水平的貨品生產和服務。

事實上，還有更進一步的理由使我們持樂觀的看法。目前，在決定一個國家的成長潛力時，科技發展比天然資源更重要。但這並不意謂天然資源不重要，只是用來說明人類的科技發明比以前任何一紀元都占有更重要的角色。

相對的，也有悲觀的理由。市場經濟有可能像美國，無法提供足夠對資源的研究與開發(R&D)活動，使其保持以往的科技速度。R&

D活動成功時，會產生公衆物品，亦即科技知識，每個人都可使用而不需付出額外的花費。即使是涉及專利和版權法，提供R&D財務支援的公司也無法完全擁有它們創造的利潤。因此，對於私下的R&D會有一種不適切的利益動機。

R&D活動亦可能隸屬於某個貶抑生產的法律之下，或許所有的好機會和容易突破的捷徑都已發生。此消極的預言早已被提出，但每次都被證明是錯的。

對市場經濟國家而言(如美國)，另一個資源悲觀論的理由是：以不斷變動價格的方式來反映不足性，這不是吾人所願——無論價格升高或降低。美國想要發展出適切的能源保護尺度的失敗，就是一活生生的例子。

要預測遠程的天然資源狀況是不可能的，也許連 20 或 30 年都談不上。但也沒有必要於此時就立下永久的計畫。新的資料發現，計畫就會改變，但仍須確定對新資料的反應。此外，因無法預見有何替代品能取代某一項天然資源，故亦無法知何種保存對人類福利花費最大。

然而，作者相信，資源短少的趨勢會因理性的公衆自然資源政策而緩和，市場在刺激革新和守舊方面仍扮演適當的角色。在此情況下，國際情勢依然將維持透過公平交易的方式充分利用世界資源。工業化國家的生活水準，在可預見的未來是不可能因天然資源的短缺而顯著降低。

Bibliography

Cole, H. S. D., Christopher Freeman, and others, *Models of Doom: A Critique of the Limits to Growth* (Universe Books 1973).
Cowhey, Peter F., *The Problems of Plenty: Energy Policy and International Politics* (Univ. of Calif. Press 1985).
Hawdon, David, ed., *The Energy Crisis Ten Years After* (St. Martin's 1984).
Howe, Charles W., *Natural Resource Economics: Issues Analysis and Policy* (Wiley 1979).
Manthy, Robert S., *Natural Resource Commodities: A Century of Statistics, Prices, Output, Consumption, Foreign Trade and Employment in the United States, 1870–1973* (Johns Hopkins Univ. Press 1978).
Meadows, Donella H., and Dennis L., and others, *The Limits to Growth*, 2d ed. (Universe Bks. 1974).
Neary, J. Peter, and Van Wijnbergen, Sweder, eds., *Natural Resources and the Macroeconomy* (MIT Press 1986).
Owen, Oliver S., *Natural Resource Conservation: An Ecological Approach*, 4th ed. (Macmillan 1985).
Rees, Judith, *Natural Resources: Allocation, Economics and Policy* (Methuen 1986).
Rosenberg, Nathan, *Technology and American Economic Growth* (Harper 1972).
Smith, V. Kerry, *A Re-evaluation of the Natural Resource Scarcity Hypothesis* (Resources for the Future, Inc., Washington, D. C. 1976).
Solow, Robert M., "Intergenerational Equity and Exhaustible Resources," *Review of Economic Studies, Special Symposium Issue on Natural Resources*, 1974.
Welch, Susan, and Miewald, Robert, eds., *Scarce Natural Resources: The Challenge to Public Policymaking* (Sage Bks. 1983).
Young, Oran R., *Natural Resources and the State: The Political Economy of Resource Management* (Univ. of Calif. Press 1981).

NATURAL RIGHTS 天賦權利

參見NATURAL LAW.

NATURAL SELECTION 天擇

達爾文(Charles Darwin)創造的名詞，其進化理論的中心原則。從現代對這個原則所作的陳述中，主要說明：若具有某種特性的生物，此生物的特性平均比具有另一種特性的生物更易於繁衍，且這個特性就會擴散至整個族羣，而取代另一個特性。參見EVOLUTION。

NATURALISM 自然主義

參見REALISM AND NATURALISM.

NATURALISM 自然主義

哲學裏的自然主義相信自然即代表實在界中所有可被知道的一切，並認爲科學方法是決定眞理的唯一方法。與其說自然主義是嚴格的哲學系統，不如將它描述成趨近哲學問題的特殊方法或門徑，以及一種作爲回答這些問題的某組結論。自然主義否定宇宙中有超自然的存在，並主張假如有任何非自然的物體存在，則只有透過它們對自然事物產生可觀察到的影響上，才能加以認知。

許多自然主義者認爲他們的信念並不是一種關於實在之本質的學說，而是一種特定的心智取向——亦即相信經驗、實驗或科學方法是獲得有關人和世界眞理的唯一可靠途徑。他們拒絕把信仰、天啓、權威、傳統、演繹推理和直覺視爲眞理的來源或指引。所有的意義都源於經驗，一切信念都必須根據科學方法的一般準則而由經驗來檢測。一般來說，自然主義與宗教、超自然主義和觀念論所特有的學理相對立。

自然主義的主要學理可分述如下：(1)世界的每一個狀態或其中的每一事件都可由先前的狀態或事件因果地或機械地解釋，否則就是一種偶然的結果。(2)不需要用上帝或其他超自然存有來解釋世界。由在時空中的物體與事件所構成的自然世界是完全眞實的。(3)人完全是自然世界的一部分，他只是世界過程中的偶然產物。(4)根本沒有經由非經驗的方法所認知的絕對價值或先驗規範。所有價值和規範在某個意義下，都只是人類態度、需求和滿足的功能。

與自然主義相類似的體系還有經驗主義、唯物論、決定論和實用主義。這些體系在某些程度上都相信自然秩序和實驗科學。自然主義與其他這些體系所不同的地方，在於它不同意傳統哲學相信人類的問題可經由批判的智識得到解決。

自然主義可溯至英國經驗論和其他歐陸的哲學，但它在一九三〇和四〇年代的美國經由桑塔耶那(George Santayana)和杜威(John Dewey)及杜威門下的努力開拓，得到極大的發展。然而，儘管有關科學方法的問題仍爭論不休，但自然主義還是無法引起大多數專業哲學家的興趣。

NATURALIZATION 歸化

一國授予出生兒國籍或公民權的法律程序。通常限指個人取得所移民國家的公民權程序。參見CITIZENSHIP。

NAUGATUCK 諾格塔克

美國康乃狄格州南部城鎮和自治城鎮。位於新哈芬郡內，濱諾格塔克河，在沃特伯里(Waterbury)以南 8 公里，以橡膠工業之鄉而聞名。橡膠工業係古德伊爾(Charles Goodyear)所建。1841 年他發現硫化橡膠，並於 1843 年在鎮裏建立一座工廠。其他本地工業包括化學品、金屬製品、工具、印模、塑膠品及飛機零件。具有歷史意義的兩座早期建築是波特酒店(Porter Tavern)，建於 1752 年；科林斯酒店(Collins Tavern)則建於 1810 年。

諾格塔克是阿爾岡昆印第安人(Algonkian)姓名，意指「獨樹」。1704 年希克斯(Samuel Hickox)首先來到這裏。1844 年設鎮，1893 年設自治城鎮，1895 年與城鎮合併。採市長-市民委員會制。人口 26,456。

NAUMACHIA 海戰遊戲

一種羅馬表演性的壯觀海戰。這個字是來自希臘文的naus(船)與machē(戰)，也用來代

海戰遊戲 一種羅馬表演性的壯觀海戰，圖爲西元前一世紀的壁畫，描繪當時羅馬海戰遊戲的船隻。

表作爲展示用的人工湖。這類的湖泊四周有座位環繞，並以地下水道注入湖水，船隻因而得以在觀賞者的眼前隨水位上升。有時也使用注水的雙頭蛇。戰爭中的俘虜與被判刑的罪犯模仿演出著名的海上戰役，例如薩拉米斯(Salamis)與亞克丁(Actium)等海戰。有些海戰遊戲動員了數千名戰鬥員，並使用與原海戰幾乎相同數量的船隻。

西元前 46 年，凱撒是第一位從事海戰遊戲者。這種模仿性質的海戰表演，很快便成爲羅馬人最喜愛的娛樂活動。在省區城市與私人產業中也有這類的表演。最有名的戰鬥場則是奧古斯都(Augustus)在羅馬台伯河西岸的海戰表演場，約長 550 公尺、寬 365 公尺，中間有座小島，並從阿爾塞提那水道(Aqua Alsietina)注入湖水。

NAUPLIA 納夫普利亞

希臘城市。近亞哥利斯灣(Gulf of Argolis)頂端，距雅典西南 95 公里。自古即是港口，曾先後被羅馬、拜占庭、法蘭西、威尼斯和土耳其人統治，1821 年在希臘脫離土耳其的獨立戰爭中被希臘人解放。由於雅典衰敗不堪，希臘人把納夫普利亞選作現代首都，1829-34 年間爲政府所在地，1834 年首都遷至雅典。

城市有一座出色的考古展覽館，並有兩座威尼斯城堡雄踞高處，一座建在岩石之頂，另一座(現闢爲飯店)在美麗海灣島嶼之上。城市地勢優美，設備現代化。是訪問亞各斯(Argos)、泰林治(Tiryns)、邁錫尼、埃皮達魯斯(Epidaurus)和其他古代遺址的理想基地。人口 9,281(1971)。

NAURU 諾魯

太平洋西南部島國。昔日爲受澳洲管轄的聯合國託管地，1968 年獨立。經濟收入依靠其豐富的磷酸鹽礦藏。

國土和人民 諾魯位於赤道以南 42 公里處，東經 166°56′，島呈橢圓形，周長 19 公里。面積 2,129 公頃。珊瑚礁環繞四周，潮水低漲時清晰可見，且沒有錨地。

沙灘和內陸的珊瑚崖間是一塊富庶的狹長地帶，寬 140～270 公尺。大多數諾魯人居住於此。崖上是一片貧瘠的高原，有高含量的磷酸鹽層。磷酸鹽開採後，這裏露出一片粗獷的土地，其間有比原珊瑚體高約 15 公尺的珊瑚峯。

涼爽的海風調節島上炎熱的氣候，氣溫在 24～34°C之間，年雨量超過 2,000 公釐，大部分降雨在西向季風季節。

當地諾魯人有 3,900 人，約占人口半數，和東北的密克羅尼西亞人有關係。島上其他居民包括 1,500 名吉爾伯特(Gilbert)和吐瓦魯(Tuvalu)島民、1,100 名中國人(從事磷酸鹽開採工作)和 500 名白人。

居民信仰基督教。6～17 歲間的諾魯人享受義務教育，課程選自澳洲教學大綱，並使用英文。

諾魯島上特殊的珊瑚崖地形景觀。

經濟 在二十世紀，諾魯的經濟一直基於磷酸鹽工業和隨之而來的礦區使用費。一條輕負載鐵路將磷礦運向海岸，然後用懸臂支架將之運過暗礁，直接裝入輪船裝艙。主要出口對象是澳洲、紐西蘭和日本。諾魯收入大幅超過進口費用，主要進口食品、金屬器具、機械和摩托車。另有椰子和其他食品，並飼養豬和雞。

沿著這條富庶的狹長地帶有一條公路。通道和小路由此延伸，連接各居民點。諾魯有自己的海運和空運線，因此和澳洲、日本及太平洋各島國連在一起。一個地球衛星站爲人們提供電話、電報和電傳服務。

歷史 1798 年，西方人首先由費恩船長(John Fearn)率領的捕鯨船「獵人號」上看見這座島嶼，費恩船長將之命名爲喜悅島(Pleasant I.)。1888 年小島先被德國吞併，並以其本地原名諾魯而爲人所知。一八九〇年代末發現磷酸鹽，1901 年開始挖掘。1914 年澳洲遠征軍占領諾魯，從此結束了德國人的統治。

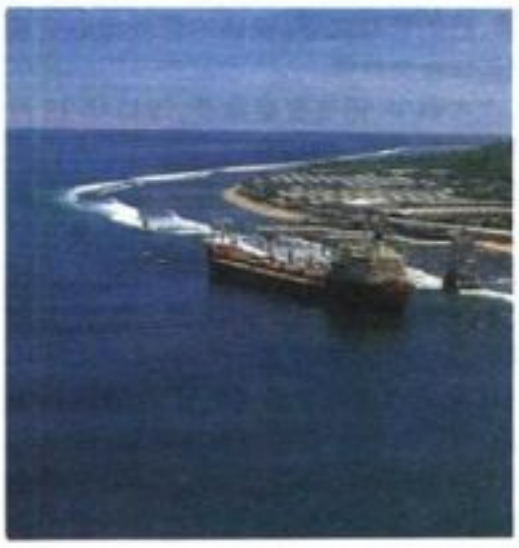
1920 年國際聯盟將島國作爲託管區置於英、澳、紐的管轄之下。磷礦的管理權則交給英國磷酸鹽委員會。

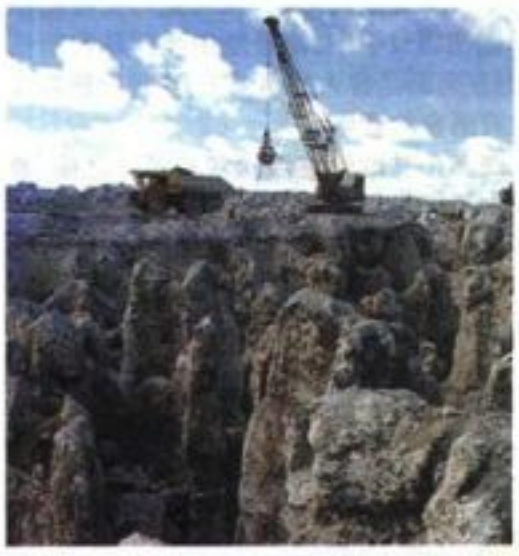
二次大戰中，諾魯歷盡滄桑。1940 年 12 月被德國飛機轟炸，1942 年 8 月在日本人占領島嶼前遭受日本人轟炸，而後又遭受聯軍轟炸。又曾因日本食品船隻受阻使島上食品供應短缺。日本人曾強迫 1,200 名當地人去特魯克(Truk)做工。1945 年澳洲人重新占領島嶼時，只有 737 人倖存。

1947 年諾魯成爲聯合國託管地。澳洲代表英、澳、紐聯合管理委員會實施管理。1951 年當地政府議會舉行選舉，之後，島上政治發展迅速，原有之世襲而毫無實際權力的首領議會被 9 人議會取代，立法及司法的全權則依然掌握在總督手中。總督是由澳洲政府所任命，但在有關諾魯人的事情上，總督則聽取當地政府議會的意見。

在澳洲和其他管轄國同意其獨立之後，憲法議會選擇在 1968 年 1 月 31 日將權力移交給諾魯共和國。憲法規定 1 名總統和一個從 18 人國會中選出的內閣。內閣決定總統，而內閣本身亦係成年公民選舉而出。

諾魯　太平洋西南部島國，曾爲澳洲管轄的聯合國託管地，1968年獨立。圖爲海岸邊的椰子林景觀。





諾魯島上的主要經濟收入爲磷酸鹽礦，上圖爲運送磷酸鹽礦出口的碼頭，下圖爲諾魯島中央的磷酸鹽礦採礦場。

1970 年諾魯人在購買了英國磷酸鹽委員會的主要資產後控制了磷酸鹽工業。開採和出售任務則交給諾魯磷酸鹽工業。公司的大部分收入投資於信託基金，基金的目的是在一九九〇年代磷礦開採完全後，幫助解決諾魯人民的衣、食、住、行問題。而磷礦收入也用於支付政府開支，補貼進口和許多社會服務（諾魯人不納稅）。諾魯不僅通過長期累積的信託基金以保障自己的未來，還通過在航海運輸服務上的投資，通過澳洲墨爾本的諾魯聯合企業及受到自由關稅法鼓勵，在這裏合資的外國企業的費用奠定未來的基礎。

要　覽

正式名稱：諾魯共和國
國家元首：總統
政府首腦：總統（一院制）
面積：21 平方公里
位置：太平洋西南
高度：最高點海拔 65 公尺
人口：7,128（1975）
首都：亞倫區
語言：諾魯語和英語
主要宗教：諾魯基督教
貨幣單位：澳洲美元（＝100 分）
度量衡：英制
國旗：藍色，中間有一條橫向金條，左角有一顆十二角白星。參見FLAG。
國歌：安內貝爾庫

NAUSEA　反胃

胃部不適的一種感覺，尤其在對食物有嫌惡感以及無意識的嘔吐衝動時容易發生。可能是一種輕微病徵，也可能是非常嚴重之疾病的表現。在懷孕的前幾個月或動暈常有反胃的症狀，細菌性感染以及其他各種疾病有時亦產生反胃的情形。胃部受到食物或藥物的刺激、進食過量、難聞的味道，受到驚嚇或是精神壓力等因素，亦會引起反胃。反胃往往發生在嘔吐之前或伴隨著嘔吐。反胃的情形往往和胃部的功能及活性減低、十二指腸與小腸之運動改變等有關。嚴重反胃有時會伴隨出現膚色蒼白、出汗增加及唾液分泌增多等情況。

懷孕或孕婦晨吐時的反胃情形通常是發生在早餐前後，然後就會消失，直到第二天早晨又再發生。此症狀往往會持續 2～3 個禮拜，不需治療就會痊癒。其原因至今仍不清楚。動暈時的反胃症狀通常是伴隨著暈眩與嘔吐。抗組織胺藥物可以有效地治療這些症狀。

NAUTICAL MILE　浬

海上距離單位，等於 1.150779 法定哩或 1.852 公里。國際浬單位於 1929 年開始被許多國家官方所採用，美國一直到 1954 年才採用。

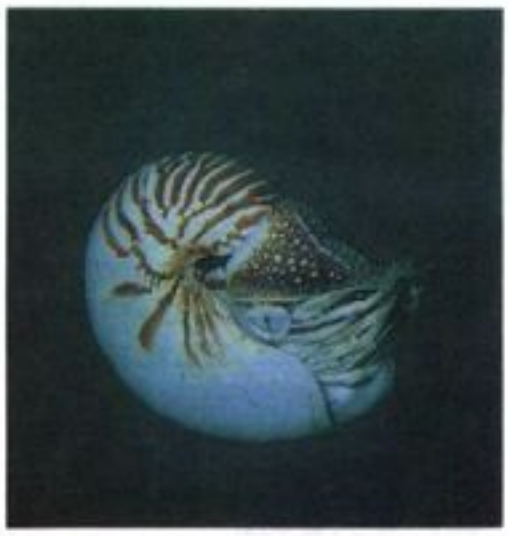
NAUTILUS　鸚鵡螺

一小羣與烏賊、章魚近親的海洋動物，外殼呈螺旋狀而內部分隔。分布於印度洋及太平洋西部的熱帶水域，深達 600 公尺處。在六種鸚鵡螺中，僅龐氏鸚鵡螺（*Nautilus pompilius*）爲人所熟知。

鸚鵡螺具有獨特的外殼，表面上看似蝸牛，但構造上卻全然不同。其外殼的外形像羊角般緊密地旋轉在一起，內部則是分隔成若干個愈來愈大的空室。當動物本身成長時，殼的外層就會向前擴展，然後動物本身也會向前挪移，再將身後的空間以薄膜（稱作膈膜）分隔。膈膜是從鸚鵡螺肉體所伸出一細長延長物——腹管——所形成。空腔內所包含的氣體成分類似空氣；顯然，鸚鵡螺可以利用調節殼內空腔氣體量來控制浮力。

薄薄的外套膜是分泌外殼的器官，覆蓋著身體的大部分及外殼仍會生長的部分。鸚鵡螺的嘴部有一對角質化的顎片，用來嚼磨食物的齒舌，及舌頭。口部有兩圈可多達 90 條的觸鬚圍繞。食道短，連接口部至胃部。腸道簡單，向後方旋繞通到肛門。眼睛類似章魚、魷魚但較簡單，故其視覺影像類似針孔相機。當鸚鵡螺把頭縮進殼內時，就用一塊厚重的肉鈎堵住開口。牠們能以驚人的速度行動，並可利用頭部下方突出之漏斗狀管所噴出的水流，而藉反作用力量前進。

屬軟體動物門（Mollusca）頭足綱（Cephalopoda）鸚鵡螺亞綱（Nautiloidea）鸚鵡螺屬（*Nautilus*）。



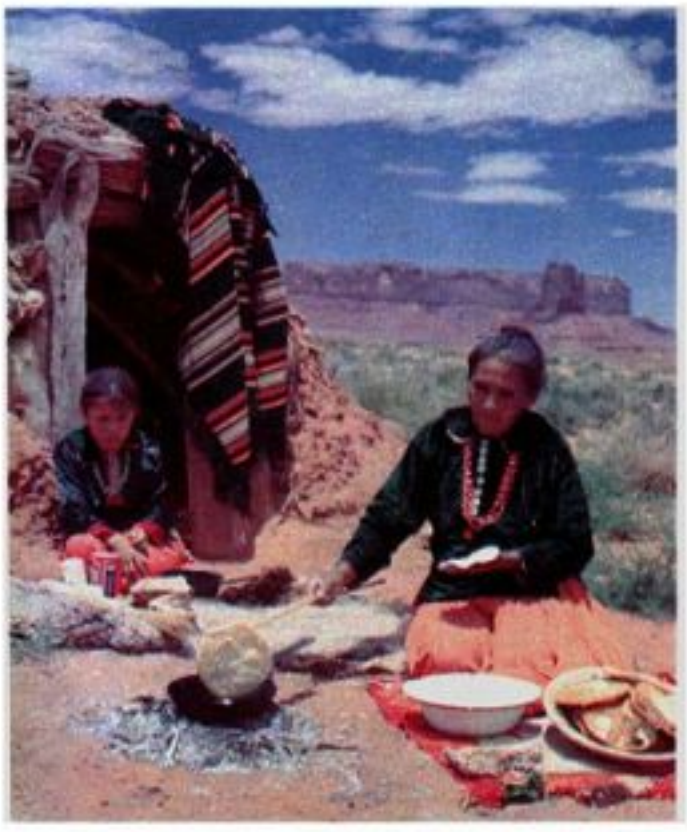
上　龐氏鸚鵡螺具有獨特的外殼，殼口朝上，游於海底附近。下　龐氏鸚鵡螺的外殼斷面，可看到內部分隔成若干個空室。

NAUVOO　諾伍

美國伊利諾州西部城市，位漢考克（Hancock）郡內，濱密士失必河，在皮奧立亞（Peoria）以南 160 公里處。主要產品爲酒與藍奶酪。

1830 年以科默斯（Commerce）爲名建立。1839 年後摩門教的史密斯（Joseph Smith）和追隨者移居此地，並改爲今名。伊利諾州立法機構發給摩門教徒許可證，並授權他們組織一支叫諾伍軍團的軍隊，史密斯爲少校並兼該軍區總指揮。1844 年 6 月 7 日，一個持不同政見的小組出版了第一期（乃唯一的一期）諾伍的《評論家》，該報批評摩門教徒實行多配偶制，並指責史密斯的政治野心。史密斯下令銷毀報刊，所餘《評論家》報紙付之一炬，結果史密斯和兄弟海魯姆（Hyrum）被捕入獄。1844 年 6 月 27 日暴亂發生，一夥暴民衝進位於伊利諾州迦太基的監獄，謀殺史密斯兄弟，而摩門教徒也離開該城。當諾伍成爲擁有 12,000 人口的全州最大城市之後，變得格外荒涼。後來，愛爾蘭和德國移民重建之。

名勝包括史密斯故居、史密斯兄弟墳墓、住宅大廈、諾伍大廈和布里格姆青年宮。人口 1,133。



納瓦霍族是美國境內最大的原住民族，人口約十五萬人，居住在美國西南部保留區內，二次大戰後，大量移居洛杉磯、阿布奎基、丹佛、鳳凰城及其他城市。除原始的狩獵和採集生活方式外，納瓦霍人也重視農業耕作技術(左)，同時仍保留傳統的泥蓋木屋(右)，作爲編織或宗教儀式的場所。

NAVAJO 納瓦霍族

美國境內最大的原住民族。人口約有十五萬人，居住在美國西南部一大型保留區及三個小型保留區內，總面積約 600 萬公頃。大型保留區位於亞利桑那州東北部延伸至新墨西哥州西北及猶他州東南。其他三個保留區則在新墨西哥州西北境內。這些地區天候乾燥，地表多爲沙漠，偶爾可見台地及山丘。

自二次大戰以來，納瓦霍人大量移居洛杉磯、阿布奎基、丹佛、鳳凰城及其他大都市。也有移居至與納瓦霍族居地相鄰的城市，如新墨西哥州的蓋洛普與法明頓市，及亞利桑那州的旗竿城(Flagstaff)。

移居美國西南部 人類學家將納瓦霍族歸於阿薩帕斯肯人(Athapaskan)的一支，從前與現今加拿大及阿拉斯加境內的一些民族有密切的關聯。人類學家相信，納瓦霍人在數百年前開始向南遷移，最後到達美國西南部。此相關性在語言學上特別明顯，即納瓦霍語言Diné bizaad被認爲是阿帕切語的一種，也是納-德內(Na-dene)語系的一部分。

關於納瓦霍人出現在美國西南部的確切時間衆說紛紜，但考古學上的證據顯示，他們在此至少已有五百年的歷史。根據納瓦霍的起源傳說，他們來自更早期的世界；該傳說可解釋爲他們遷徙的故事。而他們起源與創世傳說發生的地區正是考古學家首次在美國西南部發現丹恩(Diné)文化的新墨西哥州北部。

早期的農業 西班牙的觀察家貝納威德斯神父(Alonso de Benavides)在 1630 年一份最早關於納瓦霍人的報告中，稱呼他們是「納瓦霍的阿帕切」，在德瓦(Tewa)印第安語中，意爲「大的耕地」。此一名稱暗示在早期納瓦霍的經濟生產中，確有大而完整的可耕地，伴隨著狩獵和採集的生計方式。納瓦霍人也採行鄰近的朴布羅(Pueblo)印第安人的農耕技術，這或許便是促進他們經濟發展以及定居傾向的原因。總之，納瓦霍族不是一般所認爲的以游牧爲生的民族。

往後幾世紀中，納瓦霍族表現出一種明顯的能力，可以將其他文化的成分融合成一個有彈性的、可變遷的、傳統的生活型態。促使改變的意願部分由於納瓦霍人幾世紀以來，一直處於孤立的環境中，因此文化變遷可能是間接而非強迫性的。例如西班牙人雖和納瓦霍人的接觸有限，但西班牙文化散布至西南部地區，逐漸對納瓦霍的社會經濟結構產生劇烈的影響。

西班牙人對納瓦霍人的影響，主要在於綿羊、山羊、馬匹等家畜的引進。牲畜(尤其是綿羊)成爲他們的經濟來源及維持社會不可缺少的必需品。羊肉可作爲食物，羊毛可以紡織。牠也可用來付款或作爲交換品，在宗教儀式上羊也常用作犧牲，並在儀式結束後分享衆人。

宗教儀式 納瓦霍人深信某些特殊儀式必須由歌者或巫醫主持，否則他們無法了解福祉降臨的意義。因此歌者在納瓦霍社會中的地位十分崇高。至於弟內人(Diné)則聽由聖人(即納瓦霍神)的命令遵循一些特殊的儀式，以維持世界、人和自己的和諧關係。納瓦霍的儀式著重在治療，歌者在納瓦霍的社會裏可說是祭司兼醫師。爲達預定效果，儀式不能有絲毫差錯，一些複雜、講究的儀式甚至長達 9 天。目前納瓦霍青年已不願只爲了學一特殊的儀式，而花長時間去當學徒；因此納瓦霍的歌者逐漸減少，且大部分年事已高。

編織及銀器製造 納瓦霍的編織情況令人擔憂。納瓦霍最好的毯子以利用纖細的線、各種不同植物作爲染料，及幾何形圖案而聞名。多年來一直有人斷言此種藝術即將消失，就像其宗教儀式一般，這種恐懼似乎言之過早。納瓦霍婦女編織毯子的比率確實減少許多，正如當地美國人的工藝也逐漸衰落一般。但由於學校教育的推廣，使得欣賞納瓦霍藝術的人口大增，再加上美國社會大衆對納瓦霍編織品的穩定需求，且編織者也能獲得較多金錢的回報，這一切都預示納瓦霍編織藝術美好的遠景。銀器製造的情形也一樣，納瓦霍人將它提升至藝術的形式，製品以其品質及簡單的設計而聞名。

家庭與氏族 這是納瓦霍文化流傳至今的另一項特質。在保留區內，雖已有木造或磚造房屋，但傳統的泥蓋木屋(hogan)依然存在。它是一種以原木及泥土建造的六角形建築結構，大門正對東方的旭日，這種小屋在鄉間經常可見。有許多家庭同時使用傳統及現代的建築形式，他們保留泥蓋木屋以作爲編織或宗教儀式的場所。

現今組成家庭的成員雖較具有彈性，但仍表現出超乎核心家庭的情感聯繫及義務的特性。祖父母及其他親戚在養育小孩方面扮演十分重要的角色。雖然義務教育的法令規定延遲了兒童負擔家庭經濟的年齡，但他們仍須看管羊羣。

氏族體系的重要性已漸式微，每個納瓦霍小孩從母方繼承他們在氏族中的地位，但他們仍「生」爲父方氏族的成員。父方及母方氏族的所有成員都是親戚，但隨著納瓦霍人口的分散，以前居住一地的氏族成員也散居各地。氏族仍具有外婚單位的功能，這是一種必須和自己氏族之外的人結婚的制度。

語言 納瓦霍語至今仍居重要地位，大部分老一輩的人以此爲主要語言，而一般學童

入學時也僅能講有限的英語。由於納瓦霍人漸能控制自己的學校，因此納瓦霍語不但不被禁止，反而廣爲使用。雖然納瓦霍文字已有數十年的歷史，1940 年左右某些學校中心也開始少量地介紹，但直到一九七〇年代才開始嘗試教導所有的納瓦霍學童使用納瓦霍文字。

歷　史

雖然納瓦霍人居住在西南部比較荒涼偏僻的地區，但從未完全孤立。他們不但採借鄰近地區其他文化特質，也會攻擊或對抗歐洲人和其他印第安部落。他們曾經受到猶他、祖尼(Zuni)、霍皮及其他部落的攻擊。然而，如果認爲在美國人到達及保留區系統建立之前，弟內人爲單一部族，這是個誤解。弟內人雖由於文化傳統而鬆散的成爲一體，但他們顯然不是單一的政治體或單位。由一部族所引發的戰爭，其他部族不一定會原諒，也不一定知曉。在一部族所達成的協議也不能約束所有的納瓦霍人。

與美國的軍事衝突　1846 年美軍於墨西哥戰爭中占領新墨西哥州後，美國政府一方面震驚於納瓦霍人口分布之廣；另一方面受到來自西南部地區其他白人及印第安人的壓力，終於決定要統治該區，因此欲與納瓦霍簽訂和平條約。納瓦霍人不明白美國爲何在剛結束對墨西哥人的戰役之後，立刻將目標指向他們。1849 年，在一次不滿美軍而引發的突擊事件中，七名納瓦霍人被殺。雖在納瓦霍居地境內建立迪凡斯堡(Fort Defiance)，卻仍無法制止他們的掠奪行爲。1855 及 1858 年簽訂的兩次條約也無多大效用。

1860 年，約有一千名納瓦霍人幾乎攻下迪凡斯堡，另外一族羣則突擊聖大非(Santa Fe)附近，但遭民兵痛擊。因爲美國發生南北戰爭的關係，納瓦霍人知道美軍即將調往其他地方作戰，因此增加突擊的頻率；然而一年之內，聯邦軍隊又返回新墨西哥州的聯盟總部，且開始對付納瓦霍人。

卡爾頓將軍(James Carleton)爲了改善納瓦霍人的問題，決定將他們遷到保留區，並皈依基督教，讓他們漸漸走向美國化的生活。卡爾頓選擇新墨西哥州東部境內佩科斯河(Pecos R.)附近的波士奎瑞當德(Bosque Redondo)之薩姆納堡(Fort Sumner)作爲保留區，同時收留納瓦霍人及梅斯卡萊羅阿帕切族(Mescalero Apache)。他知道納瓦霍人不會自動前往保留區，因此命令卡森上校(Kit Carson)製造一場戰役以強迫他們前往保留區。卡森這場決定性的戰役始於 1863 年秋天，摧毀納瓦霍人的穀物、家畜及泥蓋木屋；他成功的越過謝伊峽谷(Canyon de Chelly)，而寒冬迫使更多的納瓦霍人降服。一些納瓦霍村落西區的人躲過此次的攻擊，但約有八千人長途跋涉到波士奎瑞當德，這段路程約 480 公里。遠離故鄉，並在薩姆納堡度過四年的禁錮生涯，形成他們對這段歲月的痛苦記憶。

鑑於保留區的經驗，納瓦霍人首次團結一致欲組成一政治實體，但這項計畫卻告失敗。他們處境十分悲慘，且有兩千餘人死於疾病。美國政府的態度漸趨緩和，1868 年的條約簽訂後，納瓦霍人重返部分家園——靠近亞利桑那州，即新墨西哥州邊界一塊約 140 萬公頃的矩形保留區。

家畜戰爭　納瓦霍人不同於其他的美國原住民，他們在十九世紀末興盛起來，人口在 1870-1900 年間成長兩倍，美國政府也多次增加他們的保留地面積，在 1907 年時，已擴展到幾乎相當於今日的面積，這些利益得自於住在北亞利桑那州和新墨西哥州的非印第安人口成長的緩慢。外人總以爲納瓦霍區土地貧瘠不適農耕，直到保留區設立之後才獲悉區內蘊含豐富礦藏。

自 1868 年起，由於政府官員及貿易站經營者的鼓勵，納瓦霍人大量增加他們飼養的牲畜；這種對土地的新需求導致土壤被侵蝕。早在 1894 年，一位政府官員即警告，不能讓所有的納瓦霍保留區都用於供應畜類之上。由於該區非納瓦霍人口的成長，使得納瓦霍人欲增加土地之事愈形困難。過度的牧養造成更嚴重的問題。一九二〇年代政府建造許多水井及水庫，開發新水源，鼓勵自願放棄牲畜的飼養，並嘗試改進育羊方法及減少野馬的數量；但納瓦霍人強烈抵抗變更牲畜飼養的計畫。由於牲畜(尤其是羊羣)是納瓦霍社會和經濟的重心，因此弟內人認爲應增加更多的土地及水源。

在羅斯福總統任內，主管印第安事務的行政官員柯里爾(John Collier)認爲減少畜類的飼養才是維持納瓦霍傳統生活方式的辦法。由於地區乾燥及經濟大恐慌的影響，羊毛、羊肉價格下跌，促使柯里爾決定減少納瓦霍畜類的一半數量，因此大部分的納瓦霍人只能養少量畜類，他們十分擔心畜類的減少會帶來災害，而且對這個全面而徹底的計畫毫無心理準備。對那些住在納瓦霍保留區邊緣的人而言，納瓦霍的首邑——亞利桑那州的溫多羅克(Window Rock)就如華盛頓一樣的遙遠。十年前成立的納瓦霍部落會議對大多數人仍具些微影響力，現在他們覺得有義務支持這個計畫，部分原因即因柯里爾答應他們以擴大納瓦霍的保留區來作爲減少畜產的條件。

最後，這個畜類減產的計畫總算在誤解及不愉快之中進行了。雖然亞利桑那州境內增加小部分的保留區土地，一項由查維斯(Dennis Chavez)參議員領導的聯合聲明卻阻止納瓦霍人在新墨西哥州內擴張及合併領地的請求。從 1933-47 年，羊羣從 570,000 頭減產到 358,600 頭左右，而羊毛產量僅減少 2 萬公斤。政府以極大的代價換取家畜減產、土地利用及飼養計畫的成功，其他計畫如保健、教育等，在這個地區都滯礙難行。納瓦霍人會牢記那個艱苦的年代，而且會繼續向傳統土地利用的改變挑戰。

二次大戰至今　二次大戰對納瓦霍人而言是個轉捩點，許多保留區左側的土地首度被用來生產武器，或其他與戰爭物資相關的工業。對整體而言，他們記錄一項值得注意的戰爭資料：甚至在太平洋對日戰爭中，納瓦霍語還作爲電報密碼的準據。

大戰之後，美國政府鼓勵許多納瓦霍人遷居至大都會區，其餘的納瓦霍人則在鐵路局或保留區周圍的城市工作。1950 年，國會通過一項有關建築與成長的重建計畫，提供大筆基金來提升納瓦霍區道路的品質及興建學校。此外，一九五〇年代末期，由於在猶他州的阿內士(Aneth)及其他地區發現新油田而使石油產地使用費突增。1955 年，納瓦霍部落從石油產地費獲得 5 萬美元的歲入，至 1959 年則高達約 975 萬美元。來自鈾礦的收入，則從 1950 年的 66,000 美元提升到 1954 年的 65 萬美元。

這些大量的經濟收入，成爲促使納瓦霍族國家化的重要趨力，它改變部落政體的權力關係。因此現今在納瓦霍部落裏，他們正式自稱爲「納瓦霍國」。

納瓦霍人盡了各種努力，試圖獲得更多自行管理事務及掌握自己命運的權力。在教育方面，在外地受訓的教師和行政首長會返回故鄉，以改變學校課程及學習環境；而最初家長們會主動參與學校事務，是爲建立納瓦霍的社區學校及助於公立學校網的繼續成長。自 1969 年起，納瓦霍政府的教育部門推展一項獎助學金計畫，讓有天賦的高中生能進入專科學校或社區大學，而今則全面開放。

部落政府也提供各種企業的經濟支援，包括成功的納瓦霍森林生產工業，這種措施促使納瓦霍的企業家大增。一九七〇年代，經由首席法律顧問及一項法律援助計畫，向部落政府提出改良法律的建議，納瓦霍人重新檢討以前印第安事務局極爲鼓勵的礦產租約計畫。因納瓦霍人聲稱他們擁有美國西南部地區最重要的資源水權，因此水權問題將會成爲未來爭論的重點。

在保健方面，納瓦霍衛生局加速推動美國印第安醫校的設立，納瓦霍的醫療人員可從醫校訓練中學習到歐洲及美國的醫事技術，但也不否定傳統醫療方式的價值與功效。由於快速的經濟發展及人口成長，納瓦霍族在未來的美國西南部地區將扮演相當重要的角色。

Bibliography

Aberle, David F., *The Peyote Religion Among the Navaho* (Aldine 1966).

Adair, John, *The Navajo and Pueblo Silversmiths* (Univ. of Okla. Press 1944).

Downs, James F., *Animal Husbandry in Navajo Society and Culture* (Univ. of Calif. Press 1964).

Downs, James F., *The Navajo* (Waveland Press 1984).

Goodman, James M., *The Navajo Atlas* (Univ. of Okla. Press 1982).

Iverson, Peter, *The Navajos: A Critical Bibliography* (Ind. Univ. Press 1976).

Kelly, Lawrence, *The Navajo Indians and Federal Indian Policy 1900–1935* (1968; reprint, Books on Demand 1977).

Kluckhohn, Clyde, and Leighton, Dorothea, *The Navaho*, rev. ed. (Harvard Univ. Press 1974).

Parman, Donald L., *The Navajos and the New Deal* (Yale Univ. Press 1976).

Roessel, Ruth, ed., *Navajo Stories of the Long Walk Period* (Navajo Community College Press 1973).

Roessel, Ruth, and Johnson, Broderick H., comps., *Navajo Livestock Reduction* (Navajo Community College Press 1974).
Scudder, Thayer, and others, *No Place to Go: Effects of Compulsory Relocation in Navajos* (Inst. for the Study of Human Issues 1982).

NAVAJO MOUNTAIN 納瓦霍山

美國猶他州南部亞利桑那州邊界上的一座突出的圓形岩蓋山，在古丁貿易站(Goulding's Trading Post)西方55公里處，高3,175公尺，孤單地矗立在科羅拉多高原上。就地理而言，納瓦霍山是座年輕的山，由火成岩組成，外層覆蓋沈積岩，半山下形成陡峭的峽谷。

此座山對納瓦霍印第安人(Navajo Indians)來說是座聖山，他們的保留地就在這裏。早期西班牙探險家曾聽說阿蘇爾山(Sierra Azul)及其金、銀和水銀寶藏，並於1776年由埃斯卡蘭特(Escalante)探險隊的白人首次發現。

NAVAJO NATIONAL MONUMENT 納瓦霍國家保護區

位於美國亞利桑那州東北，隸屬國家公園系統。擁有全美最大、最精巧的三個史前懸崖居所，曾是阿納薩齊(Anasazi)印第安人分布地。它由距該州提巴市東北約72～96公里的三個獨立部分組成，建於1909年，占地146公頃。

「突架房屋」(納瓦霍語betatakin)建在約150公尺高的天然凹洞的陡峭斜坡上。其135間房包括居住、糧倉和一間儀式用房屋。「破陶區」(Keet Seel)有160間房，要爬過一段13公里的山脊才能到達。「碑文屋」約有75間房，根據一塊木頭的年輪推算，可能建於1274年。

阿納薩齊人(納瓦霍語意爲古代的人)約於西元元年至1300年住在今亞利桑那州東北部和相鄰的猶他州、科羅拉多州和新墨西哥州的部分地區。逐漸形成三個文化中心：弗德台地(Mesa Verde)、夏谷峽谷(Chaco Canyon)和卡因塔(Kayenta)。納瓦霍國家保護區內的三個懸崖住所均位於峽谷中，代表了卡因塔地區阿納薩齊文化的頂點。

十三世紀大朴布羅時代(Great Pueblo)的藝術成就有陶器、編籃和岩石藝術。懸崖房屋的建造促使阿納薩齊人從獵人和採集爲生的民族轉型成定居農民。儘管他們興修水渠引水灌田，但由於缺水和土壤流失，使得他們在大約1300年左右離棄這個家園。據說他們南遷至霍皮印第安人居住的台地。雖然名爲「納瓦霍」保護區，且又被納瓦霍印第安人保留區所包圍，但納瓦霍人並非阿納薩齊人的後代。

NAVAJO SANDSTONE 納瓦霍砂岩

美國西南著名的岩層，由風堆積的沙丘固化而成。是已知最厚的砂岩層之一，約在一億七千五百萬年前中生代的侏羅紀時期所堆積形成。砂岩中的石英顆粒已被矽石、褐鐵礦或碳酸鹽類礦物膠結在一起而形成堅硬的岩層。

該層砂岩是依所發現地區附近印第安人保留區的印第安部落名稱而命名。壯觀的納瓦霍砂岩位於猶他州南部的辛恩國家公園中，在該區形成600公尺高的垂直岩壁，維爾京河穿過它而形成辛恩峽谷。其顏色由辛恩砂岩的橘色至淡粉紅色，至白色大寶座(Great White Throne)的光輝燦爛。納瓦霍砂岩並在神殿磯石國家公園中形成一連串顯著的「神殿狀」圓丘。科羅拉多河的格倫峽谷現被波威爾湖(L. Powell)所掩蓋，也是在納瓦霍砂岩中形成的。

納瓦霍砂岩中細密的交錯層理是其特徵。由這些「化石」沙丘的斜坡所形成的各種角度，顯示侏羅紀時風力的強度及不定的風向。顯然當時盛行的風向是從西北方向而來。同時可以推測這些砂是由很早以前被侵蝕的山脈處帶過來的，而這些山脈過去曾存在的唯一證據，只有這些目前被凍結在岩石中的似壁氈般的活動現象。

NAVAL ACADEMY, United States 美國海軍學院

參見UNITED STATES NAVAL ACADEMY.

NAVAL CONFERENCES 海軍會議

在一次與二次大戰將近十五年期間，各大海權國在一連串的海軍裁軍會議中自動地同意對它們的海軍設限。

華盛頓會議(1921-22) 是由美國於1921年8月發函邀請英國、日本、法國及義大利在華盛頓參加的一項會議，以討論海軍之設限。當美國國務卿休斯(Charles Evans Hughes)在開幕典禮上提議一個海軍假期：「凍結」英美兩國的海軍武力於525,000噸，凍結日本的武力於315,000噸，及凍結法國與義大利的武力各爲175,000噸時，造成極大轟動。原希望擬議中的5-5-3比率能及於各類戰艦，但例外立即出現，最後僅主力艦受到影響。在一個10年的期間內除了維持該比率外，將不建造新主力艦。

日內瓦會議(1927) 競爭轉移到巡洋艦，導致英美間嚴重的誤會。英美紛爭的關鍵在於美國選擇附150公釐砲、重約7,500噸的「輕」巡洋艦，而英國則選擇附200公釐砲、重約10,000噸的「重」巡洋艦。這些相反觀點在1927年經由柯立芝總統(Calvin Coolidge)的發起，而於日內瓦公開的第二次海軍限制會議中爆發出來。法國及義大利未參加。美國尋求延長5-5-3原則至所有海軍艦種，但英國決心不喪失其海上霸權。該會議未獲得任何具體結果。

第一次倫敦會議(1930) 日本利用英美的摩擦而獲得巡洋艦方面10-10-7的比率，並在潛水艇方面與美英相等。因爲法國與義大利再度拒絕參加，該會議同意可「逃脫」條款，以應付來自非簽約國的可能競爭。最後，在華盛頓所達成協議的10年建艦假期被延長到1936年。

但到了一九三〇年代中期，海軍的限制制度開始崩潰。1932-33年在日內瓦舉行的一項全面裁軍會議完全失敗。1934年，希特勒的德國廢止凡爾賽條約的裁軍條款，並獲得英國同意在潛水艇方面相等，且爲英國海軍總兵力的35%。法國與義大利也在增加它們的海軍。

第二次倫敦會議(1935) 1935年後期，第四及最後一次海軍限制會議在倫敦舉行，徒然希望繼續實施條約限制的原則。義大利拒絕參加。日本要求在一切艦種上均與美英相等。美國反對時，日本就退出會議，並宣布在1936年以後將不再參與限制談判。1936年3月25日，美國、英國及法國簽署了一項條約承認一般限制原則，但含有非常多的「伸縮條款」以應付外界的競爭，致使它實際上標記了15年努力的結束。在法律上，各限制協定於1936年12月31日告終。

NAVAL OBSERVATORY, United States 美國海軍氣象台

一個總部設於華盛頓特區而由美國海軍部作業的天文台。它對時間及恆星與行星的位置作正確的決定，特別是爲了協助海上航行。該氣象台是藉測量恆星位置及利用原子鐘來決定時間。時間信號是由華盛頓的WWV無線電台不斷以2.5、5、10、15、20及25兆赫播報。

位於華盛頓的場所是由海軍最早的科學機構——海圖與儀器庫演進而來，該庫成立於1830年。「美國海軍氣象台」的名稱係從1842年起用，第一座建築物於1844年在華盛頓完成。現在的場所係於1893年建立。

華盛頓的總部有一個66公分的折射望遠鏡，及一些特別望遠鏡——攝影天頂管。這些儀器係用於精確決定時間。

亞利桑那州旗竿城(Flagstaff)附近的海軍氣象台的一個分台有155公分和102公分的折射望遠鏡。

NAVAL RANK 海軍軍階

參見INSIGNIA OF RANK, ARMED FORCES.

NAVAL RESERVE 海軍預備役部隊

美國海軍預備役部隊是一支40萬名以上男女軍官與士兵所構成的部隊，他們以非現役的身分服役，於戰時或國家緊急時接受徵召。大多數預備役人員已在美國海軍中完成一段期間的現役。海軍預備役部隊的基本任務是當總司令及國會指示時擴充美國海軍。公法規定各類海軍預備役人員可能被徵召服現役的狀況。

約有59,000名預備役人員是在美國海軍服現役。另外的人員被認可參加一個整年的非現役訓練計畫，有薪餉發給，該計畫通常包括每月的操練，補充以每年兩週的現役訓練。後者通稱「待命預備役」(Ready Reserve)，待命預備役是當國防考慮認爲正當時，予以

召服現役或動員的非現役海軍預備役部隊的第一部分。待命預備役的兵力及其每年的預算由美國國會決定。

非現役關係的其他兩類爲儲備預備役及後備役。這兩類人員通常不參加訓練計畫。他們可能被召集服現役的狀況較有關召集待命預備役者少得多。

待命預備役約有 2,500 個單位，每一個配合現役海軍中一個相對的單位或任務區。待命預備役單位平時的任務是爲戰時動員而訓練，及獲致動員時所需的那種高度戰鬥水準與專業技能。

海軍預備役（待命預備役）是美國總體部隊準則的一個重要部分，在其中，美國現役與預備役部隊連同美國盟邦的三軍部隊一起被視爲需要時立即可用的國防資源。徵兵制的廢除及維持一支強大現役部隊的高昂費用導致更加依賴訓練有素的預備役部隊。

待命預備役之部隊與裝備包括 44 個海軍航空隊預備役中隊、30 艘驅逐艦、22 艘遠洋掃雷艦、3 艘大型兩棲艦（2 艘運輸艦型及 1 艘貨輪型），及 150 餘艘小艇。第一預備役海軍建築旅是今天的預備役海軍工兵部隊。它保有建築裝備以執行其任務。其他多有特殊任務如水雷戰、電信、情報、氣象、補給、軍品搬運及醫藥支援等，這些單位構成待命預備役的一部分。

沿革 今日海軍預備役建立其基礎的「國民水兵」觀念溯源於殖民地時代，並早於聯合殖民地海軍之建立。1775 年，在美國革命戰爭中最初幾次海軍交戰中，一羣武裝以劍、毛瑟槍、乾草叉及斧頭的當地國民在緬因州海岸外奪取了英國的武裝帆船瑪格麗塔號（H. M. S. Margaretta），爲其他各志願海軍民兵的類似行動樹立了榜樣。直到 1915 年 3 月 3 日國會才通過立法正式成立一支聯邦海軍預備役部隊。

一次大戰期間約有 33 萬名海軍預備役人員，包括 3 萬名軍官及 12,000 名女性預備役人員服行現役。在其中，有一羣耶魯大學有志航空的年輕人，原先他們自購飛機，自費學習飛行，而於美國參戰前志願爲海軍服務。所稱的「第一個耶魯單位」通常被認爲是海軍航空預備役的先驅。

在二次大戰結束時，美國海軍擴充到 380 萬人以上，其中 300 萬爲服現役的預備役人員。韓戰期間有 13 萬餘海軍預備役人員在海軍服役，而且海軍預備役航空員在全部參戰的海軍飛行員中占相當比例。

在 1961 年柏林危機中，40 艘海軍預備役船艦及其預備役船員隨同 18 個海軍預備役航空中隊奉召服現役。越戰期間，政治考慮及美國國家的戰略共同限制了召集海軍預備役人員服現役，雖然那時服現役的海軍人員中每 7 個就有 1 個是預備役人員。

僅動員了兩個預備役建築營（海軍工兵）及 6 個預備役航空中隊，每 1 個服 1 年的現役。非現役的海軍航空隊預備役運輸機飛行員，在他們爲期兩週的現役訓練期間對美國的空運任務需求有很大貢獻。

NAVAL STORES 松脂製品

松脂製品包括如松節油、松香、瀝青、焦油，以及松油等，過去用於保護木造船舶。此類產品都是從松樹的含油樹脂如伐倒木的樹脂類殘留物或立木受傷時滲出的膠質蒸餾而得。在木漿造紙時也有這一類的副產物可供利用。參見TURPENTINE。

NAVAL WAR COLLEGE, United States 美國海軍戰爭學院

是世界上首創的一種學校，也是美國最古老的此種學校，及美國海軍最高教育機構，1884 年成立於羅得島的新港（Newport）。海軍代將盧斯（Stephen Bleecker Luce，後來成爲少將）爲其首位校長，該校最初以新港海軍基地目前的行政大樓爲校舍。它所處的沿岸貿易船港島（Coaster's Harbor I.）係於 1884 年由羅得島州讓予聯邦政府。盧斯代將的任命使他促進爲海軍軍官提供更多教育設施的多年努力達到最高潮。也由於他的影響力才使美國海軍上校馬漢（Alfred Thayer Mahan）首先擔任講師，並繼任盧斯的校長職位：馬漢後來以他的海權觀念及其對歷史的影響博得全世界的讚譽。

從一開始，除了 1898 年 3 月 22 日至 11 月 2 日（西班牙與美國戰爭）及 1917 年 4 月 28 日至 1919 年 4 月 11 日（一次大戰）期間外，海軍戰爭學院不斷執行其培訓軍官準備擔任更高級指揮戰的任務。從其早期歷史開始，它即有其他軍種的軍官加入其職員陣容。

許多曾經擔任校長的傑出資深海軍軍官對海軍戰爭學院的哲學、課程及教學法留下深刻的印象。盧斯與馬漢的影響力在該校整個歷史中持續存在，他們的早期教學法——講解、探索、研究及討論——也是如此。在海軍上校泰勒（Henry C. Taylor）擔任校長期間（1893-96），每年的戰爭問題及一系列的戰爭競賽被列入課程表中，而在 1910 年，海軍少將羅傑斯（Raymond Perry Rodgers）引進一種應用教學法——「問題解決」。其中一般戰爭原則係經由特定狀況之研究而產生。

一次大戰後在海軍少將席姆茲（William Sowden Sims）之下（1917、1919-22），該學院經歷了一次重大擴充。一般海軍人員對戰爭學院的興趣受到進一步刺激，因爲海軍部表示高級指揮戰在可能的範圍內，將授予那些曾上過海軍戰爭學院的人。

1926 年，海軍少將普拉特（William Veazie Pratt）實施了一次廣泛的參謀改組，確使適當地重視作戰、外交與國際關係及現代戰爭的軍種間問題。二次大戰之後，海軍中將斯普魯恩斯（Raymond Amos Spruance）又開創了一個加強的現代化計畫，包括更加重視後勤，這是戰爭中所獲教訓的結果。1947 年成立了一個獨立的後勤班，到了 1950 年它與高級班密切合作。指揮參謀班成立於 1950 年，戰略與海權高級研究班成立於 1951 年。

在康諾利中將（Richard L. Conolly）退伍後不久的 1953 年，兩個基本的高級班次——戰略與戰術班、戰略與後勤班——合併成一個兩年制的海軍作戰班。該修改案是在接替他的羅賓斯少將（Thomas Hinckley Robbins）之下實施，而於 1954-55 年在校長麥考密克（Lynde Dupuy McCormick）之下全面生效，麥氏是在擔任美國大西洋總司令及第一位大西洋盟軍最高統帥後於 1954 年 5 月擔任該校校長。在他的發展下，第一年的課程使學員準備進入第二年及導引其進入第二年，但每一年本身是一個完整的階段，所以學員在派任其他職務後可返校完成第二年課程，這兩年並不是連續的。此項修改顯示了該學院不斷在努力解決此軍軍種當前的問題。

在其整個歷史中，該學院的哲學一直是基於學術自由的原則，鼓勵學員表達自己的意見。提供指導原則僅止於避免他浪費時間而不期望其產生固定的答案，但需做成合理決定。並提供一種學術環境，免除軍事及行政任務。此一原則說明一個事實：除特別場合外，在海軍戰爭學院受訓的學員都穿便服。

該學院的任務是「使學員進一步了解戰爭的基本原則，強調它們在未來海軍作戰中的運用，以便培養軍官擔任高級指揮職務。」

它的範圍顯示於下述事實：它不僅教育從少校至新遴選將官的各級海軍軍官，而且教育少數來自其他軍種的同等階級的軍官，及政府某些文職機構的代表。約有 20%的住校學員不是海軍。該學院也爲中尉以上的正規與後備海軍軍官及爲美國海軍陸戰隊、陸軍、空軍及海岸防衛隊相對階級的正規與後備軍官提供函授課程。

NAVARINO 納瓦里諾 參見PYLOS.

NAVARRE, Pierre 那瓦爾

西元 1790.3.28？-1874.3.20。美國毛皮貿易商，1812 年戰爭時的偵察兵。生於密西根州的底特律。當那瓦爾幼年時，全家搬到里弗賴辛（River Raisin）鄉間，大約 1807 年，他與哥哥羅伯特（Robert）在莫米（Maumee）河口附近建造木屋，距離後來的俄亥俄州托利多（Toledo）所在地不遠處，那是他貿窮時期的住處。那瓦爾因家族傳統而成爲以印第安方式生活的邊境居民，在孩童時期，他就開始毛皮交易。據說，當他在宛堡（Fort Wayne）與邁阿密人交易時，與酋長小烏龜（Chief Little Turtle）建立友誼。1812 年戰爭使毛皮交易中斷，那瓦爾與三位兄弟一同投效赫爾將軍（William Hull）的部隊。他們的部隊是在底特律向英國總督布羅克爵士（Isaac Brock）投降的美軍之一。獲釋後，那瓦爾兄弟前往里弗賴辛，擔任溫切斯特將軍（James Winchester）的偵察兵。那瓦爾逃過 1813 年 1 月的大屠殺，成爲哈里森將軍

(William Henry Harrison)部隊的偵察兵。他在西北邊境衝突裏的冒險患難成爲傳奇。他親身參與泰晤士戰役,聲稱眼見特庫姆塞(Tecumseh)的死亡,而且是處理埋葬這位肖尼族(Shawnees)大酋長的士兵之一(特庫姆塞是英國任命的准將)。戰後,他繼續從事毛皮交易,任職美國毛皮公司坎卡基團(Kankakee Outfit)的一員,後來則在印第安那州荷特地(Terre Haute)附近的分公司服務。年老後,他退居自己的農場。美國國會提出一項特別法案,給予他每月 8 美元的俸金,但 1864 年的參議院會議裏,此項法案並不樂觀。後來俸金終於撥下,補助了他原本微薄的收入。因爲他是托利多最年老的居民之一,又是 1812 年戰爭的老兵,很受一般居民的尊敬,曾任莫米村促進會會長一段時期。他結婚兩次,有幾位孩子,其中的兩位曾參加內戰。卒於托利多。

NAVARRE 那瓦爾

西班牙北方省分,位於法國邊界。其西班牙名稱爲Navarra。面積 10,500 平方公里,北到崎嶇的庇里牛斯山,南至厄波羅山谷,首府爲旁普羅納。經濟以農業爲主,山坡上種植樹木和牧草;山谷中則生產穀物、葡萄和甜菜。人口 497,223(1982)。

古時由巴斯克人(Basques)及加斯克斯人(Gascons)的祖先巴斯孔塞人(Vascones)占領。西元前一世紀,羅馬人征服了巴斯孔塞人。四〇〇年代,羅馬滅亡後,那瓦爾抵抗西哥德人、阿拉伯人及法蘭克人的侵略達 400 年之久。雖然被征服過多次,始終能定期保持獨立。在 778 年的抗爭中,巴斯克人在著名的倫西瓦列戰役打敗了法王查理曼的後衛軍。參見ROLAND, SONG OF。

905 年,桑喬・加爾塞斯(Sancho Garcés)在此建立王國,領土包括現在的那瓦爾省全部和巴斯克其他省分。桑喬一世的孫子桑喬三世在西班牙北方建立了權力極大的王國,統治的地區遠超過那瓦爾先前的區域。1035 年他去世後,其領土分爲三個王國:那瓦爾、亞拉岡及卡斯提爾。那瓦爾現在包括下庇里牛斯法國省分的一部分。

1234 年,那瓦爾成爲第一個法蘭西王朝下的屬地。1512 年亞拉岡的斐迪南二世,亦即卡斯提爾的攝政王征服了那瓦爾,並於 1515 年將大部分土地併入卡斯提爾。1589 年,那瓦爾的亨利三世成爲法王亨利四世,便將餘下的庇里牛斯山北部與法國合併。

NAVARRETE, Juan Fernández de 納瓦瑞蒂 參見FERNÁNDEZ DE NAVARRETTE, JUAN.

NAVARRETE, Martín Fernández de 納瓦瑞蒂

西元 1765.11.8-1844.10.8。西班牙海軍軍官與史學家。生於西班牙羅格洛諾(Logroño)的阿瓦洛斯(Avalos)。15 歲就加入西班牙海軍,1782 年參加直布羅陀戰役。1789 年他被派任收集西班牙海軍歷史的文件,並因而在海軍部服務到 1808 年。當波拿巴(Joseph Bonaparte)將繼承西班牙王位時,他辭職以示抗議。波旁復辟後,納瓦瑞蒂回到政府部門服務,1824 年擔任皇家歷史學院院長。任職期間他首先出版了值得紀念的《西班牙歷史未發表的文獻彙集》(*Colección de documentos inéditos para la historia de España*)。在世期間,他印行了此刊物的首四册,後人繼續發行至一百册以上。他自己的名著是《十五世紀末以後的遊記和未發表的作品全集》(*Colección de los viajes y descumbrimientos……desde fines del siglo XV*, 1825-65, 7 册)。亦是塞萬提斯(Cervantes)傳記的作者,1820 年版的《唐吉訶德》由西班牙學院出版,《西班牙海洋藏書》(*Biblioteca marítima española*)於死後的 1851 年出版。卒於馬德里。

NAVARRO, José Gabriel 那瓦羅

西元 1881.12.3- 。厄瓜多律師、作家、教育家及外交家。生於基多,自基多大學獲法律學位。1909-10 年間擔任參議院的助理祕書,開始其爲民服務之生涯。隨後一年他擔任國立美術學校的董事,1926 年成爲基多師範學院的歷史教授,1928 年擔任厄瓜多駐馬德里總領事。1930 年成爲西班牙塞維爾大學拉丁美洲殖民藝術史的教授;1931 年被指派爲基多中央大學的教授。1934 年成爲厄瓜多的外交部長;1936 年爲出席在布宜諾斯艾利斯舉行的國際和平會議之全權代表;1938 年被派任爲駐烏拉圭大使。他在藝術及文化史方面有許多著作。

NAVARRO, Nicolás Eugenio 那瓦羅

西元 1867.11.14-1960.11.6。委內瑞拉教育家。生於委內瑞拉的艾皮里托山谷(Valle del Espíritu Santo),在卡拉卡斯神學院(Caracas Seminary)和委內瑞拉中央大學受教育。1890 年受聖職成爲天主教教士,在卡拉卡斯主教教區克盡職責 13 年。1901-16 年間,先後擔任卡拉卡斯神學院的教義神學和聖典教授,而後任副校長、校長。1896 年的反宗教風潮,他維護宗教儀典不遺餘力。1899 年以祕書身分隨同杜蘭主教(Antonio Duran)赴羅馬參加中南美洲全會(Plenary Council),1912 年伴隨總主教卡斯特羅(Juan Bautista Castro)參加維也納的聖禮會議(Eucharistic Congress)。1911 年受推選爲慶賀委內瑞拉獨立一百週年舉行的自治國會議之代表。其後則成爲委內瑞拉中央大學神學院的院長,1943 年任烏蘇拉(Usula)的名義主教。

他出版《委內瑞拉的修道院與憲法保障》(*Los Conventos y las garantias constitucionales de los venezolanos*, 1895);《委內瑞拉教會與共濟會》(*La Iglesia y la masoneria en Venezuela*, 1928);《委內瑞拉耶穌會》(*Los Jesuitas en Venezuela*, 1940),以及其他以神職與歷史爲主題的著作。1901-16 年,任《宗教》的指導者,也是《中央大學年鑑》(*Anales de la Universidad Central*)、《天主教百科全書》(*The Catholic Encyclopedia*)的撰稿人,此外尚有數部作品。

NAVARRO, Pedro 那瓦羅

西元 1460-1528。西班牙將領。生於西班牙那瓦爾的加德(Garde)。1500-03 年,他在科爾多瓦(Gonzalo Hernández de Córdoba)指揮下,參加那不勒斯戰役。他在這場戰爭中使用地雷,是西班牙軍隊獲勝的主要因素,後來他受封爲歐里維多伯爵(Olivetto),並率領一支海軍遠征軍對抗摩爾人。1512 年被法國俘虜,因對政府的贖救工作感到失望,遂加入法軍。1522 年他在熱那亞被西班牙人俘虜,1528 年在那不勒斯再度被捕時逝於該處。

NAVAS DE TOLOSA 納瓦斯-德托洛薩

西班牙哈安省村莊,在哈安北方 60 公里處。1212 年 7 月 16 日,西班牙軍隊由阿方索八世領導,並藉英法十字軍的協助,在此地打敗穆罕默德一世統帥的摩爾軍隊。1812 年,附近爆發了一場西班牙和法國之間的戰爭。人口 801(1960)。參見SPAIN。

NAVASOTA 納瓦索塔

美國德州格賴姆斯郡(Grimes County)城市,海拔約 65 公尺,位於納瓦索塔河畔,奧斯丁(Austin)東方 161 公里處,有聖大非、密蘇里太平洋和南太平洋鐵路線經過。該市是棉花、薄殼山核桃、穀物和乳製品的河運站,也生產軋棉機、軋油機和打包機。約 1820 年拓殖,1860 年設市,採市經理制。人口 5,971。

NAVASSA 納瓦薩

西印度羣島的一個小島,在海地西岸外海,長約 3 公里,寬 2.5 公里,高約 90 公尺。險峻的山陵上有座燈塔,幾乎所有的海岸均是國界。1857 年,美國探險家鄧肯(Peter Duncan)在島上發現約一百萬噸的鳥糞石。依照美國國會於 1856 年 8 月 18 日通過的條例,因美國人在這無主的島上發現鳥糞石,故決定將此島視爲美國所有。

NAVE 中堂

又稱會衆席。在哥德式建築中,位於唱詩班席位之西,爲羣衆聚集之處,或爲教堂中以通道隔開之部分。

NAVESINK, Highlands of 納夫辛克高地

美國新澤西州蒙茅斯郡內的連續低矮丘陵。位於桑迪胡克(Sandy Hook)南方,納夫辛

克河河口。最高峯爲米契爾峯，海拔 91.5 公尺；在海拔 75 公尺處有兩座高 16 公尺、相距 30 公尺的燈塔，塔內裝有固定白燈。整個高地是船隻進入納羅斯水道(Narrows)的重要陸標，並且是紐約州居民喜愛的旅遊勝地。

NAVIDAD, La 那菲達

參見COLUMBUS, CHRISTOPHER.

NAVIES, Historical Development of 海軍發展史

歷史告訴我們，若非擁有海權，地中海東部的古文明絕無法持續其繁榮盛況；這可提供現代某些強權國家作爲借鏡。所謂海權，乃指海上貿易、海外領地與基地，以及足以保護或維護上述兩者利益的海軍而言。在這種三角關係中，一個國家海軍的使命乃是戰時阻止敵人進入本國領海，並保持本國使用該領海時之通暢；簡言之，其任務便是護衛及支援本國對外發動戰事時之武力，同時阻止敵人引發類似之行動。

槳船 當初，建造作戰船的目的並非特意用來與敵人在海上拚鬥使用。它可能是擔任部落戰士到海外應戰或突襲敵人海岸的運輸工作。當時被僱用擔任這項任務的船隻，全是捕魚的漁船或商船。至於最早製成的專用戰船已無可考。歷史上關於軍艦的最早記載，是埃及古墓中的雕刻與荷馬史詩中所提及相當專業的槳船。《奧德賽》及《伊里亞德》所描述的歷史年代約相當於西元前二世紀後半期，有些學者推算特洛伊戰爭的年代應是西元前 1195 年左右；然而，有足夠的證據顯示，戰船或海盜船出現的年代應在此之前約一千年。目前，有關這些槳船的記載多已遺失，但在重新建造的過程中，人們發現伊里亞德時代的船排水量約在 20 噸左右；同時，至少需由 50 位以上的槳手來划動，槳手艙內有 13 塊橫向坐板，左右兩邊各坐兩位槳手，唯有船首由於船身構造在此處較爲狹窄，又因每支木槳大約在 20 呎上下，分別由兩人操作，因此每邊只能各坐一人。船上的槳由金屬索環固定於船舷高於吃水線 32 吋左右的槳耳上。船身長約 60 呎、寬 12 呎，滿載人、淡水及載物時，吃水深約 22 吋。

此類槳船成爲後來世界各國海軍軍艦之前身，經過約二千五百年的改進，1571 年在勒班陀(Lepanto)的最後一次海戰所使用船艦與二千五百年前傑遜(Jason)復仇時所用的船「亞哥號」(Argo)之差異，要比目前的主要戰艦(航空母艦和主力艦)與 1864 年美軍的「哈特福號」(Hartford)間之差異來得小。

槳船發展至最高峯時正如軍艦一樣，由於各種裝備間互有衝突，因此常常顧此失彼。除了推進動力的問題外，當時唯一可用來造船的木材限制了船體，主要是因爲如何將木質龍首銜接得當，使之能承受船體本身縱向的強大應力乃一大難題。這也是後來限制風帆戰艦發展之主因。

十六世紀中葉，常見的槳船約有 170 噸的排水量，水線長約 130 呎，總長度約 165 呎，船舷寬約 18 呎，吃水深約 4.5 呎。其船員總數約 225 人，其中包括 25 排分坐兩邊每排每邊各 3 人的槳手共 150 名，以保持高速前進。所用的槳重約 125 磅，長約 35 呎。槳手划船的速度並不快，只能使船速達到每小時前進 7 浬；同時，每划不到 20 分鐘即休息一次，以免耗盡槳手的體力。地中海區的海軍所用的槳船較大，被當作旗艦使用的排水量高達 500 噸。

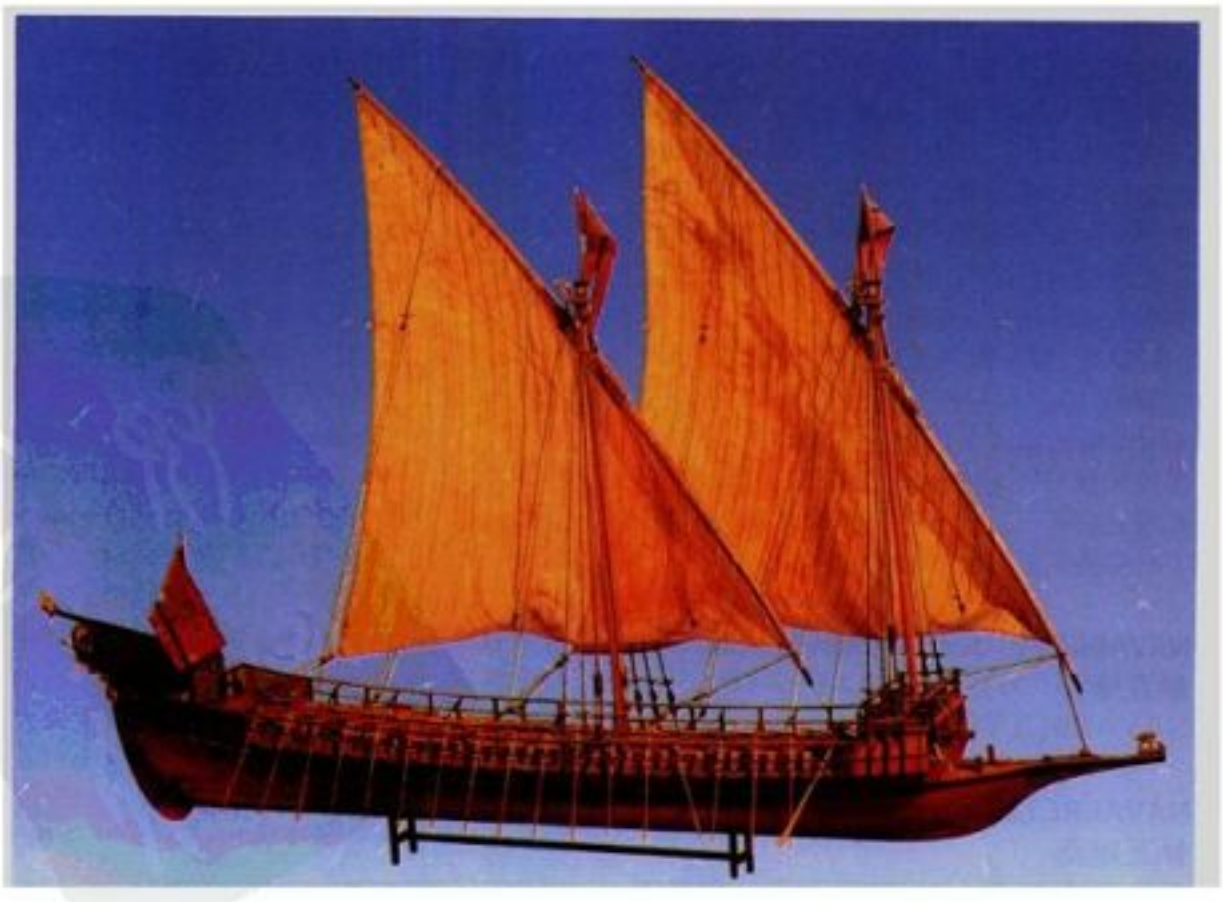
使用槳船在海戰中是結束 1571 年勒班陀之役的說法並不正確，因爲在此戰役之後，地中海上曾發生數次海戰，只是規模並不大。槳船仍爲地中海區的海軍主力達數世紀之久。路易十六的海軍也建造了規模較大的三桅帆軍艦，且曾於 1798 年參加拿破崙遠征埃及之役。參見GALLEY。

利用風帆的軍艦產自於海岸線國家，尤其是英國。英國得地利之便，能輕易接近深海及遠洋，同時也能控制通往低地國、斯堪的那維亞、德國及歐俄等國海上交通的樞紐。

爲抵抗丹麥人之侵略，英國首支海軍乃阿佛列大帝於西元九世紀時成立。其陣容以國王私人擁有的「王室船隊」爲主力，必要時集結一些漁船及商船支援。這些支援船稱爲「圓形船」，擔任巡邏的任務。這些圓形巡邏船之特色在於其較高的乾舷、生硬的線條、有助於載運貨物的深闊船艙，以及利於航行的大排水量。另外，船欲入港或停航時，得倚賴風帆及較長的槳方能完成。儘管圓形巡邏船因缺乏機動性而不適於艦隊編隊與戰略運用，但在槳船容易失事的天氣中，圓形巡邏船卻仍可停留海上。此外，就海上耐航性而言，這些船由於人員較少，載貨量較大而優於槳船。從另一個角度來看，當時海軍以及後來幾世紀所用的王室船隊，大多是結合了維京人船體之一般設計及其動力技術所建造的。

十五世紀中葉，葡萄牙航海家亨利王子不論在思想上或行動上均是冒險運動的領導者。他善於改良船隻，使船在多變的天氣中能航行得更久。第一艘能逆風行駛的輕帆船之發展，便應歸功於他；此船主要參考北方英國的圓形巡邏船，而非地中海區的商船。隨後，又因探險及長途貿易旅程之需要，而急速地改良了船體、裝備和軍備。輕帆船的發明，揭開了發現新大陸的時代，但同時也開啓了由皇家所認可的海盜時代；當時的海戰中，獲優勢的均是英國。爲了防止這些英國海盜，商船必須加裝大砲。因此，十六世紀的軍艦和商船事實上並無太大差異，而英國海軍又比其他國家更有可能是專門以戰船爲主而組成強大的艦隊。

十六世紀時，由英國所改良有一整層甲板裝置砲械的軍艦，造成船隻的其他改變——較長的船身，流線形的船線以改善航行品質，較進步的轉舵設備，較大的居住空間，改良的檣桅、船帆和裝備以及附設更多武器與更重型大砲的甲板等。因此，十七世紀結束之前，高度專業化且裝有三層甲板砲械的海軍軍艦已完全發展成功，並成爲海權國家海軍之主幹。這些軍艦之下又發展出六種不同型式，或所謂不同等級的船，其分類標準便在於所裝置砲械數目之不同。木造快速帆船則又在此六級之下。以上種種發展，主要來自英國、法國、荷蘭與瑞典之研究改良；西班牙雖然也建造了不少優良的船隻，但卻不知如何利用



槳船爲地中海區的海軍主力達數世紀之久，圖爲十五、十六世紀馳騁於地中海的軍艦。

驅逐艦　可以用來對抗潛水艇及飛機，以掩護較大船艦。圖爲土耳其「MEKO 200型」驅逐艦。

它們。談到設計和先進科學之應用，首推法國，其次是後來居上的瑞典。荷蘭因水道及港口的淤淺而限制了船的吃水深度，因而妨礙了發展。至於英國，則得利於上等橡木及其他建材，且本身擁有許多造船高手。此外，英國不但發展自己設計的船，還仿造了一些其他曾在歐洲公開的戰艦，以及自法國擄獲而併入自己海軍的許多優良船隻。

現代軍艦　十七世紀末到十八世紀末之間，世界各國海軍軍艦或海軍戰略變遷並不大。這時以風帆爲動力的木造船艦均武裝可連續發射實心彈丸的大砲，足以將敵船檣桅擊倒和敵砲摧毀，並造成敵軍之傷亡。假如敵軍受此重挫仍不肯投降的話，則再強行登上敵船，將整艘船俘擄。

到了十九世紀前半，由於科學和工業技術的進步，戰艦遂有三個主要變遷。第一是可爆炸砲彈的發明，即使僅發射一發，便足以對船身造成十分嚴重的損害；若是擊中吃水線，則會將船身轟出一個大洞，使船艙進水並沈沒。這種砲彈即是其他更具摧毀力的爆炸性武器之先驅，如地雷、魚雷及炸彈等。

第二是先後以鐵、鋼取代木材造船之發展。此一改革解決了船身縱向長度以及防水問題，使現代軍艦之大小僅受限於水道及港口之深度、運河之寬度、船塢之大小及修護設備之完善等。至於造船的成本問題，只有在平時才算是對船艦大小的限制之一，到了戰前或作戰期間，則不將成本問題考慮在內。

第三個重要變遷乃是蒸汽機，以及後來的內燃機之應用，這使海戰掀起了革命性的改變，戰船不再受天氣影響，不再需要利用風力便可有更快的速度及更佳的機動性。另外，蒸汽軍艦較以往軍艦來得大，因此便可裝設更大、更具威力的武器，裝甲鋼板便有了更實際的用途。然而，從另一個角度來看，蒸汽的使用卻又使戰艦的發展倒退了一大步。風帆可使船隻長久遠離陸地，並可增加船的續航性；而使用蒸汽的船隻，由於需要時常補給燃料，因而無法遠離陸地。但此一特性卻同時也使得海權變得更具價值，因爲擁有了海權，敵人便無法輕易取得燃料補給。後來發展出原子能推進動力的應用，使船艦發展又更進一步。

由於戰略、戰術及後勤之需要，一支均衡的海軍必須擁有各式的船員，尤其是致力於發明新武器或對新武器加以還擊的現代海軍。首先是魚雷快艇，它被設計用來載運魚雷至射程範圍內，以利攻擊目標。隨之而起的是速度更快、更具適航性的魚雷快艇驅逐艦，用來對付魚雷快艇，最後甚至取代了魚雷快艇的地位。二次大戰之前，由於針對飛機之需要，有了動力更大及更輕便的內燃機之發展，使小型魚雷快艇再度出現；而驅逐艦則成爲海軍最常用的船隻，因爲它可用來對抗潛水艇及飛機，以掩護較大船艦。十九世紀結束時，由於內燃機及可蓄電電池的出現，潛水艇遂成爲最實用之船種。

不久，巡洋艦又取代反潛艇的驅逐艦用來保護商船，擔任驅逐艦之工作來掩護主要戰艦，並擔任艦隊外圍之偵察者。簡言之，其用途廣泛，而且較其他現代軍艦經歷過更多變動。另外，擁有各種口徑(如 12 吋、14 吋、16 吋，甚至 18 吋等)大砲的重裝甲主力艦，曾擔任各海軍之主要戰艦將近一世紀，直到二次大戰後，因建造成本太高及航空母艦的出現而黯然失色。

當飛機成爲最重要的飛行機器時，海軍便計劃在海戰中善加利用其功能。因此，建造足以運載飛機的軍艦，且提供它們起飛和降落時可用的甲板及裝備，於是一種新型的船艦——航空母艦遂告產生，產生日期約在一次大戰結束時。航空母艦與潛水艇在二十世紀中期加入海軍行列，是最新、最重要的船種。

航空母艦除了提供海軍多功能的武器之外，還是個機動性機場，可支援偏遠地區的陸上武力，1950-53 年的韓戰期間，許多在海岸線作戰的陸軍及陸戰隊均由美國海軍利用航空母艦給予空中有力的支援即是一個明證。

Bibliography

Booth, Ken, *Navies and Foreign Policies* (Holmes & Meier 1979).

Dodge, David O., and Kyriss, S. E., *Seamanship*, 2d ed. (Naval Inst. Press 1981).

Gardiner, Robert, ed., *Conway's All the World's Fighting Ships, 1906–1921* (Naval Inst. Press 1985).

Ireland, Bernard, *Navies of the West* (Hippocrene Bks. 1984).

NAVIGATION　航行

係指航行器由一地運動到另一地的過程。此詞源於拉丁字navis，意指「船隻」；及agere爲「移動」或「引導」之意。當航行器爲水上運輸之船舶時常以航海表示，而牽涉到航空器時以飛航表示。太空航行則用在航行於地球大氣外的航行器。

航行學被認爲是一種科學也是一門藝術，儀器的發展及航行方法，再加上其相關計算方法皆爲科學。航行儀器的技術性使用，對可得資料的詳說可當作技藝，兩種兼備使得有些作家將航行學當作一種科學藝術。

本文只涵蓋該學科的廣泛概論，讀者如欲詳知更完全及學術性的論述，可參考優良教科書如美國海軍學院使用的《達頓航行與領航學》(*Dutton's Navigation and Piloting*)，或更廣泛的參考書《美國實用航行學》(*American Practical Navigator*，美國海軍水道測量局出版的第九號刊物)，其原著者爲鮑迪奇(Nathaniel Bowditch)。

航行學以下列三個概括性標題來討論可能較爲適宜：領航、推算航行及天體航行(天文航海)。

領航關係到所應用的目標之相對定位，傳統上利用天然陸標及人造助航器，諸如燈塔、燈船、標杆及浮筒。最近增加各種電子助航儀於太空航行時，甚至可利用天體來求得相關位置。

推算航行是藉航行器所假設之航向、距離與一定時間，由某已知位置推進而推算出來的位置。

天體航行(天文航海)乃由觀測天體以求飛行器之位置，而非被觀測天體的位置。在地球上，天體定位是以觀測天體時與其地理位置(地球上)有相關的「航行器位置線」來決定之。

「天文航海學」所表達的是被使用來論涉航行者直接使用部分天文學，其主要包括天體座標、時間及天體之表面運動。

歷史　人類心懷已確定的目的地，在周遭環境中冒險時，便開始應用航行術。由於天然陸標爲最初的助航設施，領航便成爲最早期的航海術。當往大海出發時，依然是如此，一

旦到達看不見陸地的地方時，便有人開始利用最初推算航行的方法。儀器未發明以前，人們研判風、海水及雲的方向。天體也被利用，只不過較慢有效，此須等到能精確預測天體將來位置，以及發展出測量天空的角度儀器方才有效。估計的距離則較不重要。

在古代，航行的範圍是非常有限的，主要是因航行者若航行至看不到陸地時，他會很難尋找返回航線。當時世界上大部分地區的海上航行僅限於能看到陸地的沿岸航行，或者島嶼與岬之間短距離航程。世界上有些地區每年在某些固定季節裏，從某一方向吹過來的風很穩定，因此在此地區航行則較少限制。舉例而言，印度洋地帶的季節風，每年有六個月吹東北風，而另六個月吹西南風。人類很早就知道可利用這種情況，及其他有利的情況。航行純粹是一種技藝，而航行者對地平線之後的事物感到好奇，早已克服對未知的恐懼，這使人們駛往遠方，並帶回異地及其居民的故事，這些功績早在歷史記載以前即已發生。

經過數世紀以來，人類一旦發現從某地到另一地的途徑時，就會留心尋找更有利於航行的路線。很自然地，這些努力都致力於滿足其最迫切的需要。

航行員最早的「儀器」可能是一根棒子，以測量水深之用。當航行者想滿足對更深深度的好奇，便繫重物於線上。西元前二世紀，波塞多尼奧斯人(Posidonius)便利用此法測量出1,000噚(6,000呎)的水深。

磁性羅盤可能至少有一千年之久，但無人能確定其歷史有多久。儘管磁性羅盤可能由阿拉伯人獨自發明，但也可能起源於西歐。有段時期幾乎可以肯定它不是中國人發明的。最早的磁性羅盤只是一根簡單的磁棒，用蘆草或一塊木材使其浮於一水盆上。參見COMPASS, MAGNETIC。

測量航行距離的測程儀發明甚晚，因爲測深度及方位的儀器遠比這類儀器來得迫切需要。

也許最早使用天體定位(更精確的說即是位置線)包括測量北極星的高度——很久以前便有人知道北極星停留在北天極附近。此可能發生在西元前2000年，當阿爾法(Alpha Draconis)爲當時的北極星時(非Polaris)。然而早期測量至水平線高度的儀器是發展於陸上使用的。在過去海上航行中曾使用普通四分儀、天體觀測儀、直角器、仰角器及夜間測儀，但以今日標準而言，這些都不精確。英人哈德利(John Hadley, 1682-1744)，及美國人戈弗雷(Thomas Godfrey, 1704-49)個別於1730年發明六分儀後，才能在海上精確的測量天體。參見SEXTANT。

六分儀的重要性一直保持不變，它提供了精確高度的測量法。扎庫多(Abrabam Zacuto)於1474年已發行天文曆，而政府發行的刊物起自1696年法國發行的《*Connaissance des Temps*》。這些天文曆便提供天體未來預測的位置。由六分儀及天文曆中可測

六分儀提供海上精確高度的測量法。

定出緯度，而測定海上船隻位置必須的另一種座標(即爲經度)則顯得更加困難。在這種測量能精確之前，一般都實施「航行至與目的地同緯度」後再沿緯度線駛向東或西以達陸地，有時與預計時間會有數天或數星期的誤差。在整個航行史中不斷熱切的尋找解決之道，以「發現」海上求經度的方法。

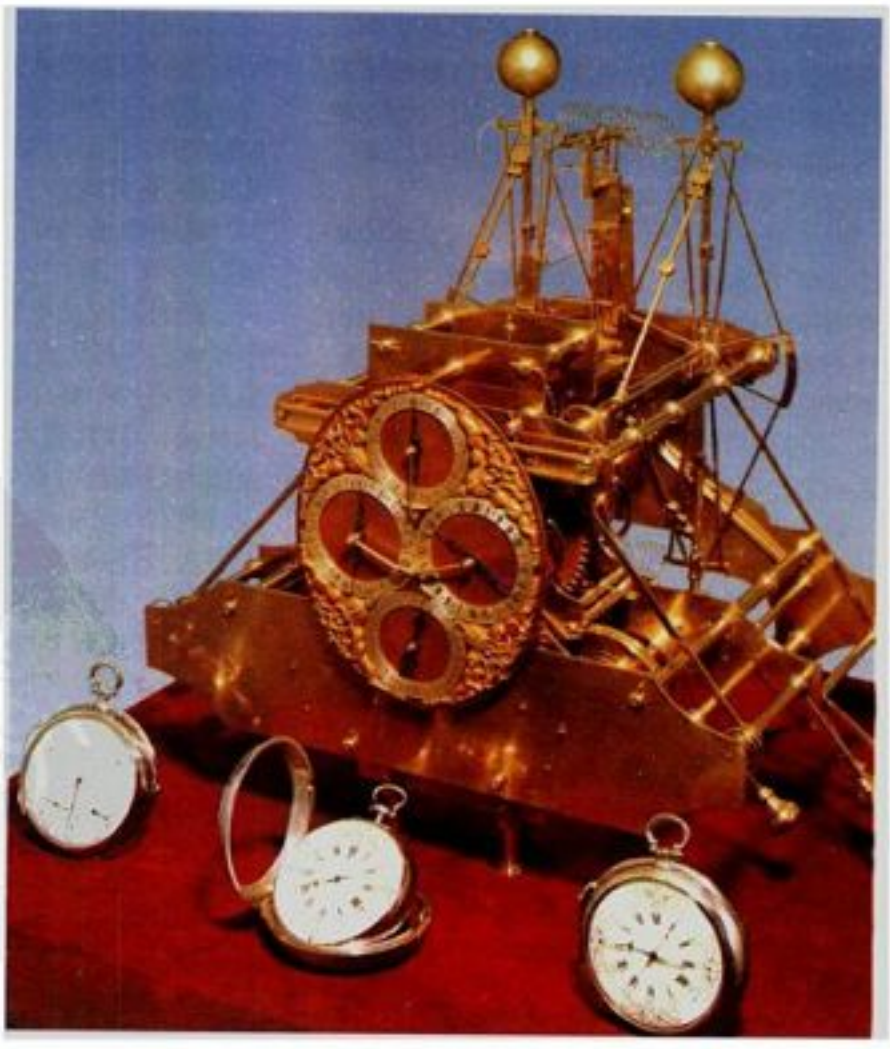
法蘭德斯天文學家佛里希爾斯(Rainer Gemma Frisius)1530年於安特衛普出版的航海著作中，提出使用鐘錶測量經度。他指出因爲地球每小時旋轉15度，欲確知某地之經度只需隨時知道該地與參考地點的時間差。他提議經度以幸福羣島(即加那利羣島)爲準來推算。當佛里希爾斯提議此法時，已知道如何去推算船舶位置的視時或太陽時，只是沒有可靠的航海鐘以追溯參考地點的時間。

鐘的概念不斷創新，只是無法製造出在海上振盪仍能保持精確時間的時鐘。天文學家喜用月亮，且格林威治皇家天文台的建造大大地提供各恆星精確的將來位置與星的背景有相關，以致才有「月距」方法的使用。

因對經度的理解不足使得海上船舶滅失漸增而促使官方重視此問題。十六世紀末，西班牙國王腓力二世獎賞1,000銀幣以求解決之道。荷蘭更提高到10萬金幣。有許多解決辦法被提出，但是沒有符合所需之精確度。一個世紀後，1714年英政府依精確度懸賞1萬至2萬鎊，即使是今日，這筆金額也是高額數目的獎金，凡發展出西印度羣島來回航程後測定經度方法之誤差少於30分鐘(0.5度經度)將發予獎金。哈里森(John Harrison, 1693-1776)是一名約克夏木匠的兒子，靠自修及畢生努力贏得該獎金，而他那了不起的時鐘對一般海上使用而言，實在太精細、複雜且花費又高。1776年巴黎李洛華(Pierre Leroy, 1717-85)改良哈里森的時鐘而製造出航海鐘，該機械構造基本原理具體表現出現代天文鐘的基本特徵。海上測定經度乃成爲當時一般航行者能力可及之事。

今航行員對緯度和經度很少單獨使用，現在幾乎已單獨使用天體航行中的「位置線」觀念，此是1837年由美國商船船長薩姆納(Thomas Sumner)所發明的。該法是以高度差異或1875年法國海軍軍官聖希萊爾(Marcq St.-Hilaire)所發明之「截距」觀念發展而成的。

海圖的發展相當緩慢，雖然相信切面投影



圖爲英國鐘錶製造家J. 哈里森發明的第一個實用航海天文鐘，並被證明有足夠的精確度，於1723年時獲得英國經度局提供的2萬英鎊獎金。

是由米利都的泰勒斯(Thales of Miletus, 西元前 640？-546)所發明，海圖仍舊是以平面投影繪出的。實際上，這不算投影，法蘭德斯地理學家麥卡托(Gerhardus Mercator, 1512-94)繪製知名的世界地圖，所用的投影方法現今也以其名命之。這種投影法逐漸受人採用，且現代除了高緯地區外，幾乎全世界的航海圖都使用此法。蘭伯特等角投影法大都用於航空圖(aeronautical chart)，這是由亞爾薩斯一名船員之子蘭伯特(Johann Heinrich Lambert, 1728-77)自力設計而成。航海圖靠這種投影測量以求得精確的資料主要是最近一百年的產品。

航海類的參考書及教科書一般認爲起源於1609年以前發行於里斯本的《天體觀測儀與四分儀指南》(*Regimento do estrolabio e do quadrante*)，但作者不詳，現代最著名的指南爲鮑迪奇所著《美國實用航行學》(1802)。

在最近一百年來航行學已有大幅改進，最主要的發展有：磁性羅盤修正法、測深機及音響測深儀、陀螺羅盤、測速儀、對時信號、應用電子學於導航、航行推算及天體。基於安全限制，有許多最新發明在此不便詳談，但現在的趨勢主要是關於更複雜之機械及準度。這些大都是因導向飛彈及太空船的需求而有所刺激。

定義 在描述現代化航海所應用的方法前，將讀者會遇見的名詞加以說明是有所幫助的。地球形狀相仿於球狀體，爲便於航海目的而將兩者合而爲一，並不會引起嚴重錯誤。大圓(great circle)係指地球表面圓圈標示地球與經過地心平面的交叉線，如赤道便是兩極中間的大圓。兩極爲地球與其自轉軸的交叉點，子午線爲經過兩極之大圓，因此與赤道相垂直。本初子午線乃爲一子午線當作基點來測量經度。赤道弧度或極地角度是本初子午線到地球某點的子午線之間距，由本初子午線向東或向西丈量，從0°至180°。現今以英國倫敦格林威治天文台的子午線爲全球的本初子午線。

小圓(small circle)爲不經過球心之平面與地球面相交的圓圈。緯度平行圈爲平行於赤道平面的圓圈。緯度爲赤道北或南面的弧度距離，從0°至90°。

恆向線(rhumb line)乃指在地球表面與各子午線相交成相等斜角之線。地球上兩點間的距離是指恆向線長度或所相連大圓的長度。大圓距離總是比恆向線距離短。航行者以浬(1,852公尺或約6,076.1呎)來表示距離。這個數值約爲任何大圓1分的弧長，且包括子午線在內。浬因這種關係而成爲便利的單位。節爲每小時行走1浬的航行速度單位。

航向乃指船航行時所定的方向。終結航向爲實際航行的方向。艏向爲船所指的方向。對船隻而言，艏向與航向大致相同，但飛機因風的緣故而有些差異。目標的方位及以船的方向爲基準。在以前，方位是以羅經「點」來表明，羅經面32點依順序命名(有時爲點的壼頭)，此被稱爲羅盤定名，這種成就對現今航海者功用甚少，因爲目前全世界幾乎以度數表示方向，由正北000°順時鐘環繞羅盤至360°止。

海圖對航海而言是相當基本且重要的工具。圖爲1596年荷蘭人繪製的非洲西海岸航海圖。

位置線乃指船隻經觀測或測量結果而推測位於某位置線上。定位指不參考任何先前位置而測定相當精確的船位，通常以交叉二條以上的位置線即可找出定位。有許多方式可求得位置線，而位置線可能是直線或曲線，如圓圈或雙曲線。估計位置由不完整資料或精確度有問題的資料中測定船隻最可能的船位。推算航行乃指由前船位依航向及距離而推進以求新的船位。參見DEAD RECKONING； EQUATOR； MERIDIAN。

海圖 海圖對航海而言是相當基本且重要的。它是依照某些可採行的投影法再加上對航海者有益的資料，來描述出全部或部分地球表面的縮圖，這主要是爲航海使用而製的地圖。

除高緯度地區不適宜外，麥卡托投影法(Mercator projection)幾乎適用於所有的海圖。航海之所以特別採用這種投影法，主要是恆向線在海圖上顯示爲直線，船隻順著此線可保持固定的航向。

在麥氏海圖上，緯度平行圈呈現出平面直線，兩線中間的間隔由赤道向兩極逐漸擴大，這個特徵使得麥卡托投影法不適於高緯度地區。子午線之間的間隔相等，與緯度線互相垂直的縱向直線，在地球表面的所有子午線均匯集於兩極上；因此，除赤道外，東西距離在麥氏海圖上都被擴展——緯度愈高擴展程度愈大。而擴展開的子午線依緯度平行圈維持適當的擴展比例，高緯度地區看起來比低緯度相同面積的地區要大許多，例如阿拉斯加比德州的兩倍還要大，但在麥氏海圖中呈現出八至十倍大。

麥卡托投影法使用於某些航圖上，但蘭伯特等角投影法則被廣泛地使用。在此投影下，子午線是往極地匯集的直線(與海圖上所顯示的緯度相交成大約相等的角度)；緯度平行圈爲弧狀同心圓，以各子午線匯集點爲中心，因此全部子午線與緯度平行圈成90°相交。與地球上一樣，兩標準平行圈的圖形是正確的，平行圈中的地區則被輕微地壓縮，但在此外的地區則稍微擴展些。結果比例尺幾乎同一標準，單一比例尺可使用於圖上任何地方的距離而不會產生重大誤差。航空飛行員普遍使用繪圖器以測量方向，也包括距離比例尺。

蘭伯特圖上之直線與大圓相差無幾，在短距離時以航向線的近中點來量取航向線，這幾乎與恆向線航向一樣。短距離時，恆向線與海圖上所繪的直線有些差距，此則無妨。許多長程飛行的大型飛機都配備有定向陀螺羅盤能讓飛機直接沿大圓航行。

高緯度海圖是以其極區投影法作成，最常用的兩種爲極區立體投影法及麥卡托橫向投影法。

圖上以符號表示許多資訊。航海圖乃強調與船隻有特別關係的地貌、水深、礁石、險灘、燈塔、浮標等都顯著地標明，而且只要從水上能看到的陸地細部也一律標示出來。

許多圖上所強調的地貌特徵對飛行者而言，只有些微關係或毫無關聯。較有直接關係的是空中航路、飛機場、無線電區域、小溪、公路、鐵路、城鎮、高地及人工建築物。這才是航空圖上顯著的資料。

美國海岸及陸地測量局發行美國及其屬地之水域的海圖，以及美國水道測量局發行的外國水域海圖。美國及其屬地的航空圖則由美國海岸及陸地測量局發行。海洋圖及外國地圖則由美國空軍製圖暨資料中心及美國海軍水道測量局製作發行。這種責任區的劃分僅是一種一般性的指南，仍有許多例外。

領航 每一次航海或飛行的始末都有領航，不論途中使用何種方法，在接近陸地時領航對任何航行皆需要有豐富經驗及最強的辨別判斷力。在廣闊的大海上或其上空航行毋需那麼急促，在降落或靠岸前往往察覺錯誤並予修正；領航在接近目的地時極少有機會修正誤差，就是因處於危險邊緣才發覺領航

是如此重要。在看到陸標而領航時，航行者不僅要處理目前情況，還要留心下一步狀況。他必須經常精確地測定出自己航行器位置，且分辨出接近危險的警告，並立刻採取適當的行動。港口或終端站區域之晴朗，及準確測量過的海岸對航行是有益的。天然陸標及人造導標能在方便及可使用範圍內利用以助航行。

有許多導航方法可作飛行器的定位。這些都應用位置線的技法，最佳的位置線是減低人爲誤差的可能性至最小的那條。假如構成疊標的物體是很清楚的話，則顯示在航行圖上的疊標就屬於這種等級。一直線上有兩個以上目標便是疊標。航行圖上所示的疊標可以減低研讀及測繪方位的可能誤差。許多港口爲人造疊標以引船隻沿水道航行，不過疊標本身只能構成一條位置線，因而無法供定位用。往往兩條交叉疊標可指示水道轉向點，若航海者發現自己正位在這個交叉點上，他便可以定位。

航行者經常以羅經方位測得目標之方位而得第二位置線，船隻位置即是測繪的位置線與疊標線相交之點。同時測量兩目標方位線之相交點便可得定位，若能同時再求出第三條目標方位線更好，因爲這可使三條方位線中任一誤差更爲醒目以提高定位的精準度。

在選可定位的目標時，應先考慮方位線的夾角。當兩方位線夾角爲 90°，或三條線夾角各爲 60°時最爲可靠有效。而目標方位線的夾角減少時，任一方位線的細微誤差也會增加方位偏離。方位線交角小於 30°時，應謹慎應用甚至避免使用。

當能目視到三個海圖已清楚標示的固定目標時，可藉六分儀來測量相鄰目標的水平角。一般而言，使用三臂定位器劃出各水平角，通常便可得到良好的定位。這種方法可避免羅經誤差，目前主要應用於拋錨時船舶之錨位，及水道測量時測深船的船位。

若知一目標距離則船隻應位於目標圓心距離爲半徑的圓圈上。目標方位可定觀測者的位置，即目標方位線與上述圓圈之交叉點。距離可依雷達、同步無線電及音響信號或海空中之音響信號來決定，而測量垂直角藉由目標之已知高度及參考鮑迪奇的《美國實用航行學》第九表或其他方法。

事實上，並不是經常可以同時得到觀測位置。在此情況下將使用航進定位。由不同時間所作觀測之位置線所組成，而較早之一條位置線推進平行於船隻本身（依其在過去不同時間所作之觀測而估計的距離及方向）。此推進位置線是第二次觀測的位置線。使航進定位不充分的原因包括預估之實際航向及介於兩觀測時中間地面推進的距離。這些預估所產生的所有錯誤將可減至最低——相隔的時間儘量短，不要超過 30 分鐘是最好的。

航進定位原理是應用三角學方法及某些變化。此法由三角形兩邊的兩條同一目標之方位線及第三邊航向線而組成，其目的在於確知船隻在當時與另一方位目標之距離。自鮑迪奇第七表中的數據提供了解決之道，而毋需航海者以三角學去探求此數值。某些甚至不必使用此表，而這些方法詳述於鮑迪奇及航行參考書中。

一系列的探深亦可提供船隻所在位置之資訊。一般是在短時間裏測量水深（也許每半浬），並將此依比例繪於海圖中，沿一條直線繪成明顯的資料。此種繪圖修正後符合海圖上的測深，而正確的方法是依船隻所航駛經過之獨特海底地貌。當海底爲平坦之處時只有些微或甚至沒有什麼利用價值。

當飛行物的速度及高度增加時，上述之領航被逐漸放棄，使用此有利於其他較適切的方法。當採用目視領航時，通常是辨認飛行物所行經之顯著陸標，當其確認航駛通過之小範圍目標位置時，稱爲精確標位。

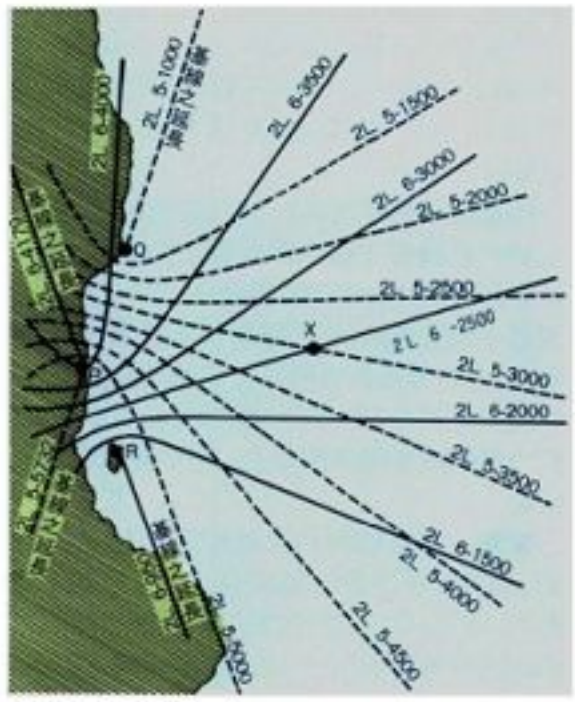
於空中領航時，通常稱爲領航，一般依無線電來指揮。在美國，主要的電子領航助航系統是無線電波範圍網。有兩種基本的無線電波範圍型式被廣泛使用：較新的系統稱爲全向戰術導航，此提供每一電台一連串 360°輻射狀信號（在 1°的間隔中），而其電子設備則指示出與電台之距離。在實際使用上，飛行員所選用之輻射狀信號依自己意願或遵照無線電台的指示，指示器將會告知他是否在其選定的輻射狀信號上；假如不是，沿此方向轉至獲得信號。當航空員從無線電台得到方位及距離指示時，選擇器能轉動直至指示器被匯集。

在飛機中，這些系統需要特別的設備。較舊的無線電波範圍系統小飛機目前仍採用，其僅要求一般無線電收發員有能力接收比用在廣播頻道略低一些頻率信號。每個陸地電台所發送的摩斯密碼字母A在兩個相對弧，而傳送之字母N位於間隔弧。鄰近之弧輕微的重複，以致此四個非常窄短的輻射弧接收到相同強度之A及N信號。這些無線電「波束」是沿著航空線來指示。

此型式的無線電波範圍及各種航空無線電標桿都不被航海員廣泛使用。航海型式之無線電標桿沿著海岸提供有效之信號，而以無線電測向儀來決定方向。此發明基本上由無線接收器及定向天線所組成，能用來決定任何發射機使用之頻率在接收機範圍內的方向。而全自動譯述的設備則被許多飛機所使用。

雷達 在二次大戰前短期間內發明了雷達，戰爭期間達到發展的顛峯。如檢波器、測距儀、滅火控制裝置及航行輔助設備。對技術之描述則參見RADAR。在此只說明雷達所使用很短之無線電信號，其波束就像探照燈之射線，這些信號從衆目標之行徑反射回來。此能量如同回聲一樣返回而被接收機捕獲，並轉變顯示於可見的指示器或示波器內。此設備測量發射信號及其回跡兩者中的時差，而將此自動轉變爲距離。計時儀爲測量微秒（百萬分之一秒），這種指示器有很多種類，平面位置指示器（PPI）最普遍用於航行，其類似目前的航行圖在一定範圍內將目標顯示出來。雷達能立即顯示附近所有目標之方向及距離，陸上基地及港口之雷達也能提供實用的航行資訊給飛機及船隻。

不同的電子領航輔助系統已經擴展至低能見度、黑暗中，及離岸很遠距離之導引。遠距輔助系統也可利用，其中最簡單的使用爲康索爾導航系統，主要用於歐洲西北方。每一康索爾台發射旋轉型式之電子信號構成一連串的點及長畫符號在交替的扇形區中，使用者僅須在短暫的主週期中計算其點與長符號，並參考特殊圖或康索爾表以定出大圓位置線。



雙曲位置線。偶台PQ提供一條雙曲線，用虛線表示。偶台PR也提供一條類似的雙曲線，用實線表示。二者交叉於交點X上。

另一型式之長距離航行輔助系統提供雙曲線位置。雙曲線是一線代表兩定點間一定差數的距離，了解雙曲線航行系統上的原理，可想像兩個電台發送同步信號。如果這些信號從兩座電台一起到達航行器之接收機，而航行器所尋求之位置將位於兩電台之等距信號的中線某處。垂直的二等分線之基線連接於兩電台，信號從其一電台發送稱爲主台以控制同步，另一電台稱爲副台，假如其一電台信號先到達則航行器較接近此台。其間之差異取決於航行器位於何條實際雙曲線上。各種不同的方法有助於航行者去辨認主、副台之信號。洛蘭導航系統（loran）爲最廣泛使用的雙曲線系統，爲副台信號接收到主台信號延後一定時差再行發射信號。在幾分類似吉導航系統（gee）中，則使用有系統的信號。代卡航行定位法（Decca）使用不同的頻率，而距離之決定在於相較頻率之相位差。

洛蘭導航系統在白天的有效距離約 800 浬，晚上天波信號可用時約 1,400 浬。吉導航系統有效距離大約爲水平距離之兩倍。代卡航行定位法的有效距離約 240 浬。

任何型式之雙曲線系統，須兩台以取一數

據而產生一條位置線，定位之取得乃此一位置線與另一組或電台之位置線交叉，或以其他方法取得，如觀測天體等。在許多情況下，單一電台比一組電台使用更爲頻繁，然而不同電台之讀數經由參考特別之航行圖或計算表轉變爲雙曲位置線。任何雙曲線系統都需要特別的接收指示設備。

推算航行 這是最簡單的方法，將航向畫於海圖或繪圖紙上，沿此航線測量距離該船之最後定位點至該船應航至之地點。在船上，通常使用行駛過之海面距離，藉由一些航行日誌或引擎轉速推算表格來測量，但這並不實際。航海員爲風速、洋流作一些估計修正量。在空中航行，空速指示器及羅經與預估風向合而爲一來解算向量圖稱爲風向（及風速）三角形。如此決定的對地速率與航跡後，再用以決定推算航行位置。

實際方向及距離通常與推算航行之數據略有不同，是因爲不完善的駕駛。不正確之羅經誤差、風壓偏航，或因風速、洋流產生不準確之預估航差及錯誤距離之測定，因而產生不正確的速率測定。

雖然有缺陷，對於航行者而言，推算航行有很大的價值：此外，在任何時刻都能提供船位，而其所賦予之資料可與其他接收之資料作一估計。不管使用何種航行方式，推算航行經常使用於定位之間，每個新定的位置是新的推算航行之出發點。

事實上在現代，推算航行通常在航行圖及繪圖紙上作地理性的描述。在飛機上，於陸標或無線電輔助設備充分之區域航行，可能不需要任何推算航行測繪；在此情況下，甚至人爲的推算航行或繪圖，及事前準備之計算表格都可能被保留。有些船隻裝有全自動的機械設備以記錄推算航行。

推算航行也可算是數學的一種。各種不同船位、距離及方向的計算方法稱爲航行。比較短的距離，可採用平面航法；此法乃假設地球爲平面，解決了聯向航法各種平面航行的問題（爲經常改變航向之船隻發展）。而較遠的距離，將可採用球面航法中的任何一種。

在可信賴之海圖或繪圖紙不是經常可用或繪圖設備不很充分的情形下航海學仍被發展中。很多小船在航行時，其繪圖設備並不適當，且很少使用航海學，除大圓航法之外，麥卡托航法經常用來決定分隔兩點之間的方位線、航向及距離。各種不同的航海學詳解於鮑迪奇的著作中，此書第三表提供列表之資訊以協助解決不同航法的問題（除大圓航法外），其主要使用於球面三角。

自二次大戰以來，發展出兩種型式之自動電子推算航行器。其中一種用於飛機，稱爲都卜勒航行（Doppler navigation）。都卜勒效應是發射能量之頻率產生明顯的改變，此發生在能源及觀測器或接收機之間距離的改變。類似的例子是當快速的火車頭經過時，其汽笛聲音之改變，此效應可測量飛機於飛行時所發射之無線電信號。飛機在飛行中，假如其發射之無線電波束爲向下或向前之方向，而返射之回跡與發送信號之頻率有些微的不同，其差異爲部分對地速率。假如兩個波束同時使用並朝向兩邊，而對地移動之方向可藉由比較二波束的結果獲得。飛機也會由後方直接發射一個或多個波束以提供相反方向測量的平均讀數。

另一種型式之電子推算航行系統稱爲慣性導航，適當之設備沿相互垂直軸做加速度之測量，此結果經由電子儀器一次積分提供速度與二次積分可得到距離，以垂直與水平之兩軸結合成向量而獲知對地速率及運動方向。慣性導航需要非常精確之迴轉儀，以保持加速儀在垂直及水平方向之定向。此用於船艦，特別是在潛水艇、飛機或導向飛彈。極地冰層下之長程潛水艇特別有用。

天體航行 亦稱天文航海。在導航上，船隻位置是使用相關的陸標或助航設備來決定。在天體航行中，程序上略有不同，雖然船隻位置之確定是相對於所觀測天體的地理位置（在觀測時，地球上之各點許多天體正在其垂直上頭），而此以球面三角形解算完成。

航行者利用兩種類似於地球經度與緯度的天體座標系統來完成此事。當他觀看天體時，就好像這些天體被定位在一個大球的內表面，也就是天球。他想像地球赤道面與子午線面延展直至相交於天球的大圓上，稱爲天赤道及天子午線；地球之軸延展而穿過天極，類似於地球上緯度平行圈之圓稱爲赤緯平行圈，因類似於地球緯度座標，故稱爲天球赤緯。

如地球由西向東繞其軸自轉，天球看起來像依其相反方向而運轉，天子午線與其相當的地球子午線相符合，天體在天球上看起來一天會經過所有的子午線一次，天球上之大圓與天子午線相類似，但其隨天體行動，被稱爲時圈。

由格林威治天子午線沿西量至天體時圈，此角之距離稱爲格林威治時圈。這與經度有相似之處，尤其是它的量值是持續的增加，由天體經過格林威治天子午線的0°至完成繞地球旋轉一周的360°爲止。有一類似角距離是由子午線上之觀測者沿西方0°～360°所測的稱之爲當地時角；若此角是從觀測者所在子午線上測得由0°～180°，不論向西或向東皆稱爲子午角。

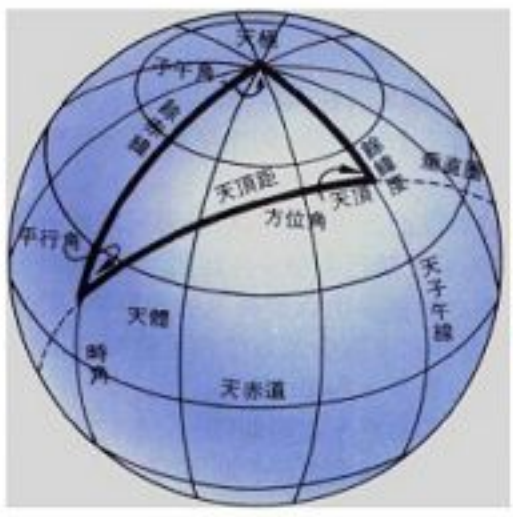
有時候角距離可由天球的參考時圈來測得，此時圈經過春分點。春分點爲天球的一個點，當太陽約在3月21日或當天由南至北橫過天球赤道時之點，上述之角距離稱爲恆星時角，其量值由西0°增加至360°。恆星時角的變化非常緩慢，不像格林威治時角、當地時角及子午角。以上所述之各事項（包括赤緯在內）稱爲天赤道座標系統。

此系統使得天文學家能預測天體的未來位置，這些預測被製定成表後出版，如航海曆及航空曆，對天體航行來說是非常重要的。在美國，這些書由海軍天文台發行。

但天赤道座標系統並未指示出天體將會出現在天空的何處，因爲這必須藉著觀察者的位置與天體座標的中心位置之設定而得知，如水平座標系統即爲這類系統。垂直於觀測者正上方的點稱爲天頂點，此點180°另一端垂直於觀測者正下方的稱爲天底點，而介於此兩點間正中央的大圓稱爲天球水平線圈。對一位地表附近或其上之觀測者而言，地面與天空交界處之視水平並沒有多大的不同。一個小修正稱爲地平俯角，其換算非常迅速。

天球水平線圈類似於天赤道，爲此系統最主要的大圓。垂直圈爲經過天頂點、天底點及天子午線或時圈相似之次要大圓，而與天球水平線圈平行之圓稱爲高度平行圈，它們連接緯度或赤緯之相等高度的點。若測量依0°～360°順時針方向從水平面之北點，則此類似於經度座標的稱爲方位；而不論順時針或逆時針方向由0°～360°（有時由0～90°）從南或從北測起稱之爲方位角；若由水平面之東點或西點向北或向南測量稱天體出沒方位角。對赤道的觀測者而言，天極一端在水平面之上，而另一端在其下，由此分別稱爲仰極及下天極，通常以仰極的方向（東或西）來測量方位角，但並非永遠使用之。

卯酉圈經過天球水平線圈之東西兩點，而天赤道至天極最高點之距離與觀測者在赤道所測得是相同的，即天頂距（90°減其高度）和觀測者所在之緯度是相同的，並且相等於天頂的高度。當一個天體橫越天子午線或北極星之高度，經由以上所述之特殊方法爲測量基礎所找出緯度來，此特殊方法並非如從前那麼被廣泛的運用，將於下文加以敍述。



航海三角形於大球表面之顯示。

觀測者所在之天子午線經過該天頂，並垂直其南、北點之水平面，因此它也是一個垂直圈，稱爲主垂直圈。對於此關係儘可能以座標系統或其他方法來解算球面三角形之方法，稱爲航海三角形。此圖形爲三個大圓弧，分別爲天子午線（主垂直圈）、垂直圈，及時圈皆經過天體；而此三個弧分別是餘緯（90°減掉觀測者之緯度）、天頂距及天體的餘赤緯（90°減赤緯）。航海三角形的三個頂點爲天極、天頂及天體，在此頂點之角分別稱爲子午角、方位

角及視差角(較罕用於航海學)。

天體航行主要在解決三角形座標轉換之位置,而運用測量天球求出位置線,同樣的三角形,將座標從天體轉換降低至地球上,可運用大圓航法。

航海三角形有許多解算之道,是從子午角開始假設一個接近最佳估計船位的位置,也就是假設位置之緯度及觀測天體之赤緯,由航海三角形而解算出高度及方位角。一般而言,首先要以精確的時間來做觀測,並將此做一立即的解算。在空中飛行上,這些步驟常被反覆運用。

無論這些步驟的順序如何,航海者經由觀測及計算得到的兩種高度,不論何時同一高度在圓四周的任何地方,必可藉天體的地理位置爲中心、天頂距爲半徑。觀測所得之高度如果非常準確,則可知此圓(位置之圓周線)會經過當時做觀測之觀測者。由計算所得之高度可知此圓通過假設位置,而方位線爲此圓之半徑,因此與圓上此點之切線垂直,因爲一般所測得之高度半徑很長,而在圓上相距數浬之任何相切點的切線可視爲圓的一部分。爲了標定方位線之位置,只需使方位線經過假設位置,並區分出高度之不同(差別介於觀察及計算高度間,並將之分化成浬單位),然後在此點之方位線上做一垂直線即完成。若觀測所得之高度大於計算高度,則觀測者朝向天體地理位置,若計算高度大於觀測高度,則觀測者背離天體地理位置。

要解算航海三角形之前須做事前準備工作,假如格林威治平均時不是用以作爲觀測時間,則須從使用的時間去導出。航海曆記載格林威治平均時、日期、赤緯及觀測天體所得之格林威治時角都可由曆表中求得,並且在許多情況下都需用到內插法。在計算當地時角時,若觀測者在西經,便由格林威治時角減其經度;若在東經,則由格林威治時角加經度。

雖然球面三角是包含於航海三角形解法之內,但現代航行者很少注意到。如今利用方便完整之表格提供我們更迅速的解法,即視察表。而其高度方位及方位角可直接由視察表或經由簡單之內插法獲得。

由美國海軍水道測量局所公布的兩種表格受到美國航海者廣泛的運用。第 214 號表,即計算高度和方位之表格,受到航海者的普遍採用。此表格共分九册,內容包括觀測者假設緯度、天體的赤緯及天體的子午角。高度和方位角可直接由此表得之,或經簡易之內插法求出。第 249 號表也就是《航空測天演算表》(*Sight Reduction Tables for Air Navigation*),目前受到飛行員的使用。此書第二、三册的三册系列類似第 214 號表,而第一册包括各行星的名稱、春分點的當地時角,這些標準表被美國、加拿大及英國的空軍所採用。

天體航行位置線在一般使用前應先查閱航海曆,以便解算出航海三角形。當太陽或其他星體子午線高度與天體子午線或觀測之北極星相交時,航海者習慣依此來決定緯度,而當太陽或其他星體位於其上空或接近卯酉圈、以測天時來決定經度。因現代有便利查閱的視察表,故很少去做一些觀測,但當方便做一東西向位置線時,觀測北極星就成了例外。

觀測一天體,其目的在於獲得一條位置線,而船隻通常需要 2~3 條位置線以求定位,這亦可經由觀測兩個或更多天體及電子儀器而獲得。假使一位觀測者習慣於不同時間做觀測,他將會把時間調整至相同。雖然做了如此之調整,因而得到一個相當確定的定位,且考慮到時間的差異(通常比半小時多),則此位置比航進定位更合理。就天體航行領航而言,一定位可用時,應避免使用航進定位;而經方位線或距離所求得的位置線,並不與一般天體位置相交而得一定位。

六分儀及時計是使用於平穩狀況下爲天體航行中兩個最重要的儀器。六分儀用於測量天體的高度,在成爲能使用於觀測高度之前的各種修正適用於六分儀高度。使用航海六分儀時應保持自然水平,而首要修正是水平所產生的眼高差、天體之折射光線、六分儀指標差(只用於觀測太陽及月球)之視半徑及視差(主要是指月球,修正觀測者在地球中央或其他明顯不同的位置)。六分儀使用於飛機時已有人爲的水平誤差,此需以眼高差修正來削減,而科里奧利效應(Coriolis effect)可用於修正人爲水平誤差。航空六分儀一般沒有指標誤差,視半徑誤差於觀測太陽及月球中央時被削減。

先前已經討論過準確計時在海上的重要性,當時間仍是天體航行中最基本的因素時,無線電報時信號有效地從電台發射出一個數字遍及全世界後,目前對此需求因而緩和。雖然理解各種不同時間種類及其內在轉變有甚多助益,但自現代科學方法成爲更有效率時,航海人員對這方面的知識需求反而逐步地縮減。

航海學所引用的電子航儀一般有關於領航及較小範圍的推算航行,然電子航儀也使用於天體航行;事實上,首先被航行使用的電子航儀爲傳送正確時間信號至海上船隻,類似這種時間信號的傳送始於 1904 年。

最近無線電六分儀的發展,不管氣候陰晴皆可能使其決定太陽及月球在水平線上時的高度。一般稱爲電波星的在傳送無線電頻率時可能產生未來可使用於類似的情況,以便天體航行之電子航儀在任何時刻皆便於使用在地球表面的任何地方。

當晴空萬里時,星體追蹤儀在白天及黑夜都可決定航行星體的高度。星體追蹤儀中心爲敏感的光電管,它可使儀器去鎖定一個星體,及提供連續高度的指示。

此外,可藉助人造衛星發射的成功對天體航行電子儀器做更多的應用及指示。早期人造衛星的距離等此類技術的應用,歸其爲導航較爲適當;但距地球數千里外,則被當作爲一自然星體,航海人員使用人造衛星如同使用無線電六分儀。

所有的天體航行電子儀器已被提及,除了時間信號外,因涉及昂貴複雜的設備,因此使這些儀器似乎在最近的將來不會被普遍的使用。

實用航海 在開始航行之前,謹慎的航海人員應檢視所有航海設備是否已置於適當功能之位置。依照船隻的形式及大小,包含了一些或所有如下的儀器:磁性羅盤、陀螺羅盤、複示器、啞羅經、方位圈、羅經方位圈、照準儀測速計、俥速指示計、回音測深儀、測深鉛錘、六分儀、天文鐘、比較錶、無線電測向儀、雷達、洛蘭導航系統或其他電子設備、海圖、測繪紙、測繪儀器,及各種不同種類的書刊和其他工具書,包括航海曆、測天演算表、燈塔表、潮汐表、潮流表、航行指南、沿海領航及鮑迪奇表。航海人員所準備的大部分書刊是由美國水道測量局、海軍部門的天文台及美國商務部門之海岸及地質測量所發行。

在啓航之前,航海人員將小心的閱讀海圖、航行指南及燈塔表以告知自己將遭遇的情況,並詳細記錄實況、所在位置及各種不同的危險範圍。詳讀海圖上各種註解,以注意到何處測深(以呎或噚爲單位)。在港灣裏領航時,幾乎不可能有時間這樣做。

駛離港口後,航海者取決出發點,是以接近的陸標且仍可供觀測時,測得一個最後較佳的定位。於海上航行是較遠的途徑,可輕鬆駛進,在較好目標間距中取得定位。在看到陸地之前接近目的地這段短時間裏,航海人員需檢視所需的儀器及進入港口前預期遭遇的情況;當航行完成時,需小心維修以便下次航行時設備仍擁有良好的狀況。

飛航人員與其所做之準備有幾分類似,但最大不同是飛機需要更大的飛行速率。飛機對於風速更爲敏銳,它不能停機等待氣候改善,因此有很多細節須在飛行前執行完畢。

在選擇航途時,那裏是可行之道,飛行人員會與高空氣象學家磋商以檢視天氣,並參考雲層的形式及範圍、結冰狀況及雨量。航行助航設施及飛機場設備之變化須檢視(航行布告有公布)。假如飛行時必須橫越陸地,則須考慮是否沿已設定之航線,飛行是否與目視飛行規則或儀器飛行規則一致。

設備的組成需要有一份檢視工作表,其中包含航行圖、測繪器具(鉛筆、橡皮擦、分規測繪儀及電腦),以及書刊(航空資訊手册、領航手册、無線電設備圖、洛蘭導航系統、測天演算表及航空曆)。若將使用天體航行,一個準確計時器或六分儀(假如其一不是永久設置於飛機上)是必要的。保留在飛機中的設備,包括一個陀螺羅盤、空速指示器、高度測量計、流速計及溫度計。

起飛前,被核准的飛航計畫是必須的。它所包含的資料,如預估起飛時間、航向及航程中的距離、對地速率及飛行航程的時間、飛越特殊地理的位置、預期的天候,及選擇一個較無危險降落的目的地等。

在飛行期間，必須遵循一些明確界定的慣例。飛行日誌是小心保存在軍事及其他許多飛機中，並且時常被列入飛機的航行歷史記載中。某種型式的推算航行是基本的飛行方法，每次使用之，須利用機會與領航或天體航行來校對位置。

飛越陸地時需有適當及足夠的助航系統，而航行職責通常由領航人員來執行。遠離陸地和水域的長程航行則由個別領航人員執行之。

在北極地區飛行或航行牽涉到某些設備及程序上的差異。有些北極投影圖使用於飛航圖上。除了橫向麥卡托投影外，子午線由兩極呈放射狀向外擴展，緯度平行圈是由極爲共同中心的同心圓組成。超出緯度 70°的高緯度地區，通常應用航行圖與 0°～180°子午線平行之直線。沿著格林威治子午線(0°)的北向被認爲是方格平行線所覆蓋整個區域的方格正北。

磁性羅盤於磁極及航海陀螺羅盤於地理兩極上的使用都不令人滿意。在飛機及潛水艇中，定向陀螺羅盤是用於指示大圓的方向；在空中及船上經常可利用天體來校對位置。

船隻於高緯度常存在的威脅是考慮浮冰。除限制船隻的運行及威脅安危之外，浮冰增多時必須顧慮到正確的運行距離及航程。

許多陸標缺乏準確的測量(其在夏、冬兩季的外觀會迅速改變)，且幾乎缺乏所有的人造輔助設施(包括電子設備)，推算航行因而不確定，故天體航行愈加重要。

第一次進入北極區域之前，聰穎的航海人員將接受特別的訓練或使他熟悉即將遭遇的狀況及技術。鮑迪奇表及飛航學(水道測量局出版的第 216 號表)在每章節的主題中均有詳解。

於各處航駛潛水艇常遭遇不尋常的航行問題，除潛水艇的觀測者十分接近海水之外，其航儀的排置也略有不同：當浮於水面時，其航行方法與其他船隻亦不同。在潛望深度時，測量方法以潛望鏡爲之。在順利狀況中，此甚至可包含天體高度測量。在戰爭期間，潛水艇用電池當作能源潛航時，利用夜間浮上水面充電，並時常利用機會校對船隻的位置。天體航行雖然缺乏一條清楚的水平線，但還是有些準確性。

潛水艇於航行時完全下潛，現今所顧慮的是星等亮度的問題，以觀測陸標的領航及天體航行均不可用。很低頻率的無線電信號僅能透過海水的某些範圍。但假如潛水艇不是在一地區使用回音測深儀將會顯示其所在地則可使用測深方法。當然也可使用推算航行。發展慣性航行系統就是爲此目的。某些地質能量，像地心引力、地球磁場經過正確測量後可能使用之(精確測量之)。

導向飛彈 飛彈導向爲航行上獨一無二的問題，除非導向飛彈能從地球表面或由附近母機所控制，它必須完全自動。對短距離而言，飛彈可能沿無線電波束指示的航線飛行，或經由目標發射之紅外線而引導飛向目標。較遠距離將使用自我獨立系統，這可能是推算航行系統的一種，如慣性系統或都卜勒系統、某種無線電系統或全自動的天體航行。導引系統可合併使用。參見GUIDED MISSILES。

太空航行 在進入太空航行之前，航行主要地是二度空間。此外，加上三度空間可能會增加一些問題，但是太空航行可能要提及四度空間。三度空間並不足以到達確定點，其必須在相同時刻到達目的地占有該點。太空船在最初起飛時必須有極正確的速率及方向以達附近有其他星體的地方；因此，需要充足的燃料，一部分用於離開地球轉入飛行航程。

太空船接近地球時其可能藉助地球來定位，或從太陽系各種不同的天體來測量距離，或以太陽系中其他星球的相關位置；實際上，這是領航的一種型式。推算航位是以慣性航行的某種型式取得，須遵照之。假如太空航行歷史重複，最後將會發展出一些眞實的天體航行型式。

太空航行仍然處於未發達階段，許多理論上的研究已經著手在做，但眞正令人滿意的太空航行技術卻須仰賴於未來。參見SPACE EXPLORATION。

Bibliography

Anderson, E. W., *The Principles of Navigation* (Merrimack 1979).

Bowditch, Nathaniel, *American Practical Navigator* (Scholarly Press 1977).

NAVIGATION ACTS 航海法

本用語可指規範交通規則、公海上航行、港埠的法律；或指提供船舶登記、高級船員與海員的關係、國內航線安全的法律；或指限制國內、外船舶的航行及商務之法律，以發展海上貿易及爲國家利益控制貿易。

最初型態的法律存於有海上航行之處，並可追溯至古代的羅德茲人海事法(Rhodean sea laws)，現代該類的法律始於中世紀的海事法典。當時的法典及古代的海事習慣足以規範公海上的航行，但十九世紀蒸汽船發明後，開始需要更詳細及精確的規則。英國於 1846 年制定，1863 年增修之有關航行及碰撞的法律；1864 年爲美國國會所接納。此外，許多海事國家的海上慣例也經美國最高法院判決其構成國際法之一部。該等慣例在 1889 年於華盛頓舉行的海事會議中加以發展，其結果並由海事國家接納。

依法律規定，所有的海事國家有權於船舶上懸掛國旗，並於本國爲船籍註册。但該等法律在規範外國建造、所有及駕駛的船舶是否可享同一權利，及航行紀律、裝貨、爲安全目的檢查船舶等方面則差異甚大，故目前皆由國際會議加以規範。

限制性的航海法爲重商主義時期的特色，其在國際商務的競爭上及殖民地與母國的關係上，扮演重要的角色。

英國的航海法在美國歷史上頗爲重要，因其促使美國於 1776 年宣布獨立，但英國的航海法與其他殖民地國家，如西班牙的航海法相較，限制性尚不大。

英國於 1381 年即通過航海法，當時的立法旨在貫徹克倫威爾(Cromwell)時期加強英國航行及商務並超越荷蘭海上霸權的目標。1651 年的法律，稱爲第一航海法(First Navigation Act)，其中規定欲輸入不列顚羣島的所有歐洲產製的植物或貨物，須利用英國子民所有、控制或駕駛之船舶，或利用物主國人民所有的船舶。並規定僅有英國的船舶可從事沿岸貿易，殖民地國家僅被允許與母國貿易。查理二世復辟後，1661 年通過新法，其內容多承襲舊法，但否決了海峽羣島(Channel Is.)、蘇格蘭及 1671 年立法增添了愛爾蘭享受法律特權之地位。新法的目的在促進英國海運，增加英國海員的供給，鼓勵英國產品出口，進口英國工業或消費所需之原料；及維持貿易出超，並藉以確保殖民地與愛爾蘭對英國之依賴。

上述航海法之效果極有爭議，因其並未摧毀荷蘭的海上貿易，反而造成好幾次英荷之戰。該法雖曾促成了大英帝國的團結，但亦造成美國和愛爾蘭的獨立。該法在美國獨立以前曾稍有改變，不過其間亦有以樞密院令方式增加某些特殊規定。

1783 年後，航海法的適用曾數度中止，貿易局局長赫斯基森(William Huskinson)則力促採較開放的航海政策。因此，在互惠的條件下，英國開始承認外國船舶與英國的貿易行爲，1826 年並立法修正了對殖民地貿易的限制。美國直到 1831 年始同意接受該互惠條件。穀物法(Corn Laws)廢止後，英國亦於 1847 年廢止了大部分的航海法，並於 1854 年承認外國船舶的沿海貿易。

其他的通商國家於十七、十八世紀時亦有類似的法律，內容亦爲限制僅有本國船舶有殖民地及沿海貿易之權，並由本國船舶承運進口貨物。英國於 1756 年所制定的海上規則爲國際公法一重要問題，該規則主張若中立國船舶於戰時仍與戰爭國之一方貿易，交戰國之他方得視之爲敵國船舶而予以繫捕。該規則的適用造成始於 1793 年的英法戰爭中，許多赴加勒比海法國殖民地區貿易的美國船舶遭英國法院扣押及沒收。

美國的航海政策，最初採平等與互惠原則，此政策揭櫫於數條對外條約中。憲法實施後，國會於 1789 年制定法律，以船舶噸位及差別關稅的方式對外國船舶採歧視待遇，並給予美國船舶享有沿海貿易的專斷權，只有美國建造、美國人所有及控制的船舶可登記美國船籍並享有優惠。1812 年戰爭後放寬了限制，允許互惠的直接貿易。1830 年後隨著英國採限制政策後，美國亦恢復限制。美國政府亦經常以補貼或提供郵船鼓勵美國人造船及通航。

一次大戰後，國際聯盟爲開放航行的目的曾召開數次會議。1923 年會員國同意對他國船舶的進港及從事商務採互惠的國民待遇，但船舶的沿海貿易權則尚未同意。聯合國及

其特別機構亦努力於促進航海自由。1948 年成立的政府間海事協商組織(Intergovernmental Maritime Consultative Organization)即以該目的而成立。但因國際間之情況而使進展甚緩，甚至到 1954 年該組織之憲章仍未經追認以生效力。

NAVRATILOVA, Martina 娜拉提洛娃

西元 1956.10.18- 。美國網球運動員，鼎盛時期雄霸網壇，並成爲第一位在運動生涯中收入達到六百萬美元的女網選手。她是一個左撇子，在良好的狀況下體重約 66 公斤，身高 171.5 公分。她以發球有力、抽球及扣殺凶狠，及完美的接球和注意力高度集中而聞名。

娜拉提洛娃生於捷克的布拉格，5 歲時便由父母擔任教練，開始其網球生涯。她的雙親都是頗具天賦的網球運動員。在獲得 1972-74 年捷克冠軍後，她投奔到美國(1981 年成爲美國公民)。在 1975 年，她共贏得高達 20 萬美元的獎金。1977 年，在維吉尼亞菡條香菸盃(Virginia Slim)網球錦標賽中，她連續七次獲勝。1978 年，她獲得溫布敦單打冠軍，從此排名世界女網壇之首。隨後，又在 1979、1982、1983、1984 年的溫布敦大賽中四度奪魁，並與艾美特(Chris Evert)、金恩夫人(Billie Jean King)以及施賴弗(Pam Shriver)合作，分別獲得 1970、1979 及 1981-84 年的雙打冠軍。在 1982 和 1984 年中，她還在法國公開賽奪冠。在經過十次失敗後，終於在 1983 年獲得美國網球公開賽冠軍，並於次年再度奪魁。

NAVY, Department of the 海軍部

美國部會之一，根據 1798 年 4 月 30 日國會所通過的條例而設置。在此之前的九年中，亦即聯邦政府創設之初，海軍的事務是由戰爭部(Department of War)部長主管。而 1798 年的條例，除了設置海軍部長外，其下並轄有祕書處及會計處。另外根據 1798 年 7 月 11 日的另一項國會條例的授權，海軍部當中設有海軍陸戰隊總部，歸部長統轄。

在 1812 年的戰爭之前，海軍部的編制及組織規模一直維持 1798 年來的狀況；但是經過 1812 年的英美戰爭之後，顯示了政府對海軍事務必須有更多的技術監督及行政控制，所以光由一個文職部長來統籌是不夠的，必須增加一些專業的助理。爲此，國會又在 1815 年，於部長之下設置了海軍軍官委員會(Board of Navy Commissioners)，由總統指派三位海軍艦長組成。此委員會一直維持至 1842 年，才由各局(bureau)所取代。在這個分局制之下，海軍部中的技術性工作及後勤軍需品的供應，都按照功能的分工而分屬五個局。自從這個制度建立以來，局的職責已重新分配多次，而所有局活動的範疇也已大大地擴充。

1900 年另設置由高級軍官組成的軍官委員會，是部長的諮詢機構，該機構並一直維持到 1951 年。1951 年，國會又設立了海軍作戰長室(Office of the Chief of Naval Operations)。隨著歷年來在組織及職責上的擴大，海軍部中又多設了一位次長、三位助理部長，並設有爲數衆多的行政及協調機構，這些人事都直接置於海軍部長或作戰長之下。不過從財政及技術的層面來觀察，局制仍是海軍部組織結構的基本骨架。國會每年撥至海軍部的經費，百分之九十以上都分配給目前編制上的六個局室及海軍陸戰隊。

在 1947 年制定，1949 年修訂的國家安全法(National Security Act)之下，海軍部爲國防部三個軍事部門之一，另二個爲陸軍部及空軍部。參見 DEFENSE, DEPARTMENT OF。

海軍部長位階在總統及國防部長之下，依法應負責監督所有海軍事務。不過，在實際上，他可經由特定的管道，授權給海軍軍官或文職的執行助理，以分擔任務。他的執行組織包括三個助理小組，分別是(1)包含次長在內的文官小組、三位助理部長及由商業與行政專家組成的執行單位；(2)由作戰長及其幕僚與一羣功能各異的委員會所組成的專業小組；(3)另一專業小組，成員爲六個局室的首長、海軍陸戰隊的司令及軍法局長。上述各小組都依法律設置，其主要職權亦由法律規定。

海軍部各分支部門 海軍部在部長之下的主要分支部門爲：

次長室
助理部長室(職掌物資)
助理部長室(職掌研究及發展)
助理部長室(職掌人事及後備部隊)

部長的各執行局：

海軍物資局
軍法局
海軍研究局
工業關係局
督察局
新聞局
海軍石油及油礦儲備局
法律顧問局
海軍檢驗委員會
海軍撫卹委員會
海軍醫療檢驗審查委員會
海軍免職及退伍審查委員會
海軍紀錄更正委員會
海軍勳獎委員會

海軍作戰長室：

海軍副作戰長
海軍代理作戰長(職掌人事)
作戰次長(職掌軍艦作戰及部署)
作戰次長(職掌後勤)
作戰次長(職掌飛行)
作戰次長(職掌計畫與政策制定)
作戰次長(職掌發展)

美國海軍陸戰隊司令部
美國海岸防衛隊
醫政局
海軍人事局
海軍軍械局
船艦局
補給及主計局
船塢碼頭管理局

隸屬部長的各執行局 這些局及委員會爲配合部長的不同需求而設：如執行原屬部長而授權給它們的工作；協調負有相同任務的各局室的活動及功能；審查在特定事項中所採或將採行的行動；協助部長制定政策與規劃程序；藉著將私人企業中的專家引進海軍行政部門，以推廣良好的企業作爲。

海軍研究局 這是所有的執行單位中，唯一直接自國會接受撥款者。它推廣並協調各海軍部門的研究，同時也在實驗室從事研究。除此之外，它也與各局室從事的研究發展密切合作。此單位也負責專利權、發明、版稅及其他海軍部的相關事項。

軍法局 此局署關切的是海軍各部門於行政中所引發的法律問題；並就軍事法庭、審訊法庭及調查委員會中的法律事項及特徵，向部長提出報告。

海軍作戰長 係海軍中最高階的軍官，亦爲總統、國防部長及海軍部長的主要顧問。他是參謀首長聯席會議(Joint Chiefs of Staff)的一員，其職責將在下文中詳述：

副作戰長 作戰長的主力助手，負責指揮總計畫小組(General Planning Group)、海軍情報局(Office of Naval Intelligence)、海軍總稽查(Naval Inspector General)及海軍通訊(Naval Communications)的活動，並協調各作戰次長任務之執行。

助理副作戰長及海軍行政主任 他主管海軍作戰長室；對海軍的地區性事宜有普遍的控制權；並監督海軍史料室(Office of Naval History)、海軍天文台及水道測量室(Hydrographic Office)。

司人事的作戰次長 爲正規海軍及海軍後備軍人的人事，預作計畫並規劃政策。他同時也是海軍人事局的首長；並負有協調所有(特殊訓練如飛行及航艦訓練除外)海軍的教育及訓練事務的責任。

司軍艦作戰及部署的作戰次長 負責監督軍艦操作，作軍艦部署計畫。水中作戰及電訊戰也屬其監督計畫。

司後勤的作戰次長 負責對海軍部隊的後勤補給事項作成計畫及政策；並協調負責後勤的各局間工作的執行，這些工作包括海軍船艦及基地的建造與維護。有關飛航的事宜則不隸屬其管轄。

司飛行的作戰次長 負責對海軍的飛航後勤事項作成計畫及政策。特殊的海軍飛航後勤訓練、飛航總計畫，包括海軍陸戰隊飛行計畫的整合等事項，亦在其責任範圍內。

司計畫及政策制定的作戰次長 規劃戰略計畫及政策、注重政戰事宜，並監督泛美洲事務及所有關於海軍外援的問題。

司發展的作戰次長 負責對海軍一般的發

展擬定計畫；並特別監督海軍所有使用的武器的發展方案，這些武器包括導向飛彈及原子能武器等。

美國海軍陸戰隊司令部 海軍陸戰隊司令負責徵募、訓練、裝備、分配並管理軍官及士兵，後備軍人及陸戰隊設於海岸的各單位，亦歸其管轄。海軍陸戰隊中的飛行事宜，必須與整個空軍的飛行密切聯繫，所以陸戰隊上派有一名助理司令，專門負責飛行聯繫事務。當參謀首長聯席會議中討論有關海軍陸戰隊的事項時，其司令必須參與該會。

美國海岸防衛隊 在和平時期，海岸防衛隊是在運輸部(Department of Transportation)的指揮之下；於戰時或總統下令時，海岸防衛隊便歸海軍部管轄。其主要任務在執行海事法並保護海上生命財產的安全。

各局 各局的首長是由總統提名，經參議院同意而任命的海軍軍官來擔任，任期四年。以下是各局依法及依海軍部長之令而享有的權責之簡述，其工作基本上都是後勤及執行作戰長交付之計畫，並受作戰長的控制監督。

海軍軍械局 所負責任乃原有的航空及砲械室(bureaus of Aeronautics nad Ordnance)所職掌者。負責設計、採購及維護航空器、航空設備、武器及軍需品，包括攻擊性及防禦性的武器、武器防火系統等。在其統籌的範圍內，必須與其他政府機構或私人企業合作，從事航空及各類武器的研究及測試，並與海軍研究局協調行動。此外，尚須管理與維護海岸工事上的航空設施及軍備。

船艦局 設計、建造或採購並維護各種船艦及小零件，諸如動力系統、雷達、聲納、無線電及其他任何設備(除非另有專責機構)。此外，亦指揮許多測試及研究組織，並管理海軍軍港。

補給及主計局 如果一些技術性部門未直接購買軍需品的話，將負責爲士兵採購、儲備、分配補給品，如食物、衣服，亦提供石油燃料或其他物資。其任務尚有監督海軍部的支出及會計、海軍財產的轉移及官兵家產的轉讓等事項。海軍任何款項的支出都由它負責，如文官的薪俸、官兵的配給及家屬的津貼等。

海軍人事局 徵募、訓練、分派海軍官兵的人事，並保有這些官兵的個人紀錄。除了醫療部(Medical Department)的人事以外，後備軍人及後備軍官訓練團(Reserve Officers Training Corps)亦歸人事局管轄，由其監督此等人事的升遷、紀律及福利。人事局並主持海軍學院、大學畢業後進修學校、戰爭學院、訓練站及其他海軍訓練活動。

船塢碼頭管理局 負責設計、建造並維護位於海岸工事中的公共工程及設施。其他一些或在本土或在海外的浮動設施，如中央動力工廠、分配及輸送系統、重量控制設備，也由其負責。它並負責海軍部於不動產上的取得及處分，不過只是居於管理監督的地位。建設大隊(Construction Battalions，俗稱海蜂)的徵募、訓練及派遣，也由管理局負責。

美國「戰鎚蝮號」潛水艦是第一艘使用核子動力推進的軍艦，能在北極下巡航及環繞世界。

NAVY, United States 美國海軍

美國海軍的歷史可以分成三大階段。美國獨立戰爭時期的聯合殖民地海軍是一種孤立的現象，到1785年已完全消失。永久性海軍於1798年產生。在其後的一百年間，這支部隊規模仍很小，主要由巡邏遠方營站的巡洋艦組成，只有在對抗相當弱的敵人才有成功的可能。隨著二十世紀來臨，美國海軍進步到成爲世界上二、三強之一，而到二次大戰結束時，成爲世界首強。

該海軍本身由三大部分組成。所謂海軍機構包括：(1)作戰部隊或艦隊，由軍艦及後來的飛機與其必要的人員組成；(2)岸上機構與其海軍造船廠及其他岸上營站；及(3)海軍部，即作戰部隊與岸上機構的總司令部。然而，該部及其各局處，以及岸上機構，是爲作戰部隊而存在，若無作戰部隊，它們將無存在之理由。同時，作戰部隊本身並不是一個目的，而是像陸軍及空軍般，是整個政府的一種工具，國會決定它們應爲什麼樣子，總統及國務院就決定它們應做什麼事。

海軍機構

聯合殖民地海軍 美國獨立戰爭時期的海軍留下一些多采多姿的傳統，但其素質及表現並不可觀。它由一些巡洋艦組成，主要爲巡防艦，並透過一個個的委員會接受十三州代表大會的指導。那時也有幾支「州海軍」及許多私掠船。聯合殖民地海軍奪取了一些英國船隻，並在英國水域造成震驚。然而，它可能在護送甚至只是運輸聯合殖民地陸軍所亟需的外國軍需品船貨方面執行了它最有效的工作。最明顯的是指揮「博諾姆・理查德號」(Bonhomme Richard)的瓊斯(John Paul Jones)奪取了一艘美國的巡防艦「塞拉皮斯號」(Serapis)。然而，聯合殖民地海軍其他的許多軍艦，則在7週前悲慘的佩諾布斯科特遠征隊(Penobscot Expedition)前往緬因時被奪取或摧毀。由於美國獨立戰爭期間英國海軍不夠健全，1778年以優於尋常的狀態參戰的法國海軍暫時削弱了英國的制海權。獨立戰爭後，聯合殖民地海軍像陸軍一樣迅速消失；它的最後一艘軍艦「聯盟號」(Alliance)於1785年出售。

永久性海軍的開始 北非回教區海盜爲開始有永久性美國海軍的主要原因。1785年，當他們奪取了兩艘美國商船時，美國對這種自己商船遭受攻擊之事無能爲力。然而，1794年當另外11艘船隻又被奪取的消息傳到時，國會表決通過建造6艘巡防艦，此一計畫後來減半實施。幸運地，所建造船隻中的「憲法號」及「美國號」兩艘爲有44門砲的「超級巡洋艦」，較英國與其他外國海軍衆多巡洋艦中的任何一艘都強大。它們與較小的「星座號」一同在1797年下水，並於1798年完成出海準備。在其後的十七年期間，此新海軍先與法國、北非回教區海盜，最後與英國開戰。

從1789年開始，陸軍部長奉命負責陸軍事務，且負責海軍事務。由於士兵極少、又無軍艦，此一統一是很自然的。1798年4月30日正當在準備爲對法國的戰爭而擴充海軍時，國會設立了獨立的海軍部。馬里蘭州的斯托德特(Benjamin Stoddert)成爲第一位部長。他與韋爾斯(Gideon Welles, 1861-69)及福雷斯塔爾(James Forrestal, 1944-47)並列爲該職位傑出的在職者之一。

與法國的戰爭 美國船隻在加勒比海及其他地區遭魯莽地虐待而導致的對法國不宣而戰爲一次勝利。法國大革命已使法國海軍士氣嚴重受損。迅速擴充到54支軍艦的美國新海軍能處理美國水域中少數分散的法國巡洋艦及衆多的法國私掠船。加勒比海水域對美國船隻非常安全，致使節省下來的水險費超過建立新海軍之成本。

1801年初美法戰爭結束與哲斐遜總統(Thomas Jefferson)接替親海軍的聯邦主義者亞當斯(John Adams)就任一事同時發生時，該未成熟的海軍處於關鍵情勢。在聯邦主義者當權的最後幾個月中，亞當斯與斯托德特曾竭盡所能。岸上設施被賦予永久性，因爲已購買了6個海軍造船廠的場地於新罕布夏州的樸資茅斯(緬因州的基特里)；麻州的波士頓(查理斯敦)；紐約州的紐約市(布魯克林區)；賓州的費城；華盛頓特區；以及

維吉尼亞州的諾福克(哥斯港)。同時,爲了預防更劇烈的縮減,亞當斯與斯托德特於 1801 年設計出了「和平機構」,它削減海軍至 12 支巡防艦,但使其中一半能保持服現役狀態。

的黎波里戰爭 就在此時,北非回教區的海盜拯救了這支海軍,使其免於解散。傳到的信息說的黎波里的統治者是未來的麻煩,所以派了一個艦隊到地中海去作「武力展現」,以保護美國的商業,及於必要時作戰。這是維持艦隊於遠方站所的作法的開始。戰爭接踵而至,在 1803 及 1804 年當普雷布爾代將(Edward Preble)以「憲法號」巡防艦爲旗艦對的黎波里實施士氣旺盛的作戰時達到最高潮。1805 年達成和平,但保持一個艦隊在地中海,直到 1807 年與英國發生摩擦招致其撤回時爲止。

那時,哲斐遜總統的反對海軍政策及他的財政部長加勒廷(Albert Gallatin)爲對海軍前途的嚴重威脅。所有正規的巡洋艦都停在船塢不用,代之以數十艘沒有價值的小砲艇。然而,至 1811 年,有些巡防艦被適時恢復服現役,給予軍官及水兵們必要的練習以面對即將來臨的與英國的危機。

1812 年戰爭 1812 年與英國之戰(參見 WAR OF 1812)的海軍方面情形通常被扭曲,使人對美國此小型海軍的功績有一種誇大的印象。在最初,龐大的 44 門砲超級巡防艦「憲法號」及「美國號」迅速連續奪取了英國 38 艦砲的巡防艦「格里瑞號」(Guerrière)、「馬其頓號」、及「爪哇號」,使英國爲之震驚。其造成的印象覺得美國人已「挫折了皇家海軍的傲氣」,當時及日後都有助於蒙蔽一個事實,那就是到了 1814 年,英國以其壓倒性的海上優勢實際上封鎖了美國整個海岸。經緬因州到喬治亞州,戰艦或商船極少能逃過嚴密的封鎖線。而且,英國人能利用他的制海權幾乎隨心所欲地在海岸登陸部隊,終於在 1814 年 8 月焚燒華盛頓特區。美國部隊僅在雙方均「開始於起跑線」的五大湖區能獲成功。輝煌的美國海軍勝利是由佩里代將(Oliver Hazard Perry)於 1813 年在伊利湖,及由麥克多諾代將(Thomas Macdonough)於 1814 年在尚普蘭湖獲得。美國人民獲得了錯誤的印象,認爲他們的海軍有少數幾艘巡洋艦就夠了。

阿爾及利亞遠征 1815 年就像 1801 年一樣,北非回教區海盜再度阻止了戰後海軍的一次嚴重衰落。派到地中海去懲罰阿爾及利亞人的兩個戰隊成功地獲得他們對掠奪毀壞的賠償及終止對海盜的獻款。此後約一個世紀,美國海軍始終保持一個艦隊在地中海駐紮。

海軍的興衰

到了 1840 年,幾個遠方的站皆已建立——東印度或亞洲;西印度羣島;巴西或南大西洋;太平洋,有時分爲北太平洋與南太平洋站所;及非洲販奴巡邏站。然而,地中海站所最爲重要。每一艦隊由幾艘船艦組成,在一個總司令指揮下,他接受及以後保持代將的禮貌稱呼,雖然直到南北戰爭時,上校皆爲最高的實際階級。不過,僅偶爾集結整個艦隊於一點。通常每一艘艦單獨行動,逐港炫耀武力。這種勤務以 3 年爲原則,期終則返回母港的海軍造船廠,解僱水手並讓軍官休假。

1841 年緬因與新伯倫瑞克邊界爭執似乎即將成爲與英國的戰爭時,美國海軍成立一個「本國艦隊」以防範可能的攻擊。吸收了西印度羣島站的部隊終於發展成北大西洋艦隊。各站艦艇的總數 1830 年爲 17 艘;1850 年爲 32 艘;1870 年爲 34 艘;1890 年爲 20 艘。

1815-61 年間正常的武力炫耀方式僅偶爾被擴大成某種更刺激的事。例如,在 1822 年,西印度羣島艦隊在加勒比海水域與海盜開戰。10 年後,5 艘地中海艦隊的艦艇逐一突擊那不勒斯,爲了收回早期奪取美國船隻之損害賠償。1838-42 年間,在威爾克斯上尉(Charles Wilkes)率領下的一個美國海軍遠征隊對增進有關南極與太平洋的知識貢獻良多,並附帶產生了無數的海圖,其中有些在二次大戰時仍在使用。太平洋艦隊於 1842 年過地奪取了加州後,4 年後在墨西哥戰爭中永久占領它。在同一戰爭中,擴大本國艦隊而與地面部隊合作,尤以在攻擊委拉克路斯(Vera Cruz)時爲然。一八五〇年代,小型的海軍探險隊曾探測南美洲的河流及死海。最重要的是,在佩里代將之下,擴大的東印度艦隊於 1853-54 年打開日本與外界的接觸。

改組 1842 年,海軍部採取了一種直到 1915 年仍很少改變的型態。雖然美國海軍幾乎在所有其他方面曾毫不遲疑地模仿英國範例,但它未能仿效英國海軍總部的有效混合文人權力與專業經驗的方式。開始時,海軍部僅由一個文職部長及少數文書人員組織。在 1812 年戰爭結束時的 1815 年,國會增加了一個海軍委員會,由赫爾(Isaac Hull)、羅傑斯(John Rodgers)及波特(David Porter)3 位代將組成。他們並非處理熟悉的作戰與人事業務,柯勞恩希爾德(Benjamin Crowninshield)部長委任這些專業軍官負責造船、修理及補給等文職事務,而文職的內閣閣員則保留航海事務的管制權。對海軍委員會的主要批評是,它的成員是對他們的各種職掌有聯合責任,所以當事情出了差錯時沒有一個人能負責。

因此,國會於 1842 年走上了相反的極端。仿效陸軍使用的一種制度,它設立了 5 個局,每一個局對一特定的海軍活動範圍負全責。直到 1915 年創立海軍作戰長的職位時爲止,該部係由這些極端分化的局組成,僅由一文職部長協調,而他通常對海軍事務一竅不通。對作戰計畫與管制缺乏規定(尤其在戰時)爲此一奇怪與不適切組織的最嚴重問題。

將在海軍行政管理中隱約可見的局數已從 5 個增加到 8 個。1842 年原來的 5 個局是船塢碼頭管理局;兵工(與水道測量)局;建造(裝備)與修理局;醫政局;及給養與被服局(後來改成補給品與會計局)。1862 年增加的 3 個新局爲航海局;(蒸氣)機械工程局;及裝備(與募兵)局。1914 年取消了裝備(煤炭)局,而於 1921 年增加了一個航空局。1940 年,建造與修理局及機械工程局合併成爲艦艦局。1942 年體認到航海局重點的改變而變異其名稱爲海軍人事局。兵工局及航空局於 1959 年合併爲海軍軍械局。

局的制度反映了軍官區分爲兵科與參謀。前者是在指揮系統中,係擔任大多數海上職務的戰鬥軍官。在昔日,兵科軍官養成航海、艦務、槍砲、損害管制及所有其他海上職掌的廣泛才能。在岸上,海軍建造官及土木工程師起初是文職人員。這些非兵科軍官逐漸發展成參謀團——衛生、薪餉(補給)、建造、土木工程及牧師——並獲得概略與各階兵科軍官同等的地位與識別徽章。蒸氣機的採用導致於 1842 年創立了一個工程師團。

馬里蘭州亞那波里的美國海軍官校係經海軍部長班克羅夫特(George Bancroft)的倡議於 1845 年成立。從前,未來的兵科軍官在還是男孩時即到海上去當見習生。很久以後在 1884 年,美國海軍戰爭學院創立於羅得島的新港。

海軍陸戰隊與海岸防衛隊 海軍陸戰隊(參見MARINE CROPS)約與局同級,在海軍部內有其司令及司令部。這些海兵從一開始即爲海軍的一個重要部分。直到二十世紀,他們主要被用作艦上及海軍造船廠的衛兵。有時他們被用作小型登陸隊:在墨西哥戰爭及一次大戰中,他們在陸軍指揮下作爲正規部隊。一次大戰後,他們逐漸開始加強研究兩棲作戰技術。海軍陸戰隊的某些強烈的戰鬥是在華盛頓特區,抵抗想廢除該部隊的種種努力。

在戰時,1790 年成立的國稅陸戰隊,後來稱爲國稅小艇勤務隊,最後於 1915 後稱海岸防衛隊(參見COAST GUARD)的小艇曾被從財政部轉移到海軍部。

從風帆到蒸氣機 海軍漸漸地感受到「海軍革命」的影響力,這種革命在該世紀過程中將世界的艦隊本質風帆轉變成鋼鐵及蒸氣動力。輪船先出現,美國海軍有建造第一艘蒸氣戰艦及首先使用一艘輪船於實際作戰的區分。1814 年當英國嚴密封鎖紐約港時,富爾頓(Robert Fulton)正在製造一個蒸氣動力的「浮游砲台」,在其堅固的船殼內有一明輪。此一「德摩洛高斯號」(Demologos)即「富爾頓一號」,直到 1815 年春當戰爭結束及富爾頓去世時才完成。它被停在布魯克林海軍船塢而於 1829 年爆炸。同時,一艘小輪船「海鷸號」曾在西印度羣島戰隊對海盜作戰中用作它的旗艦。在這兩個「第一」之後,海軍對輪船的興趣減弱。約在 1840 年建造了 3 艘兩側外輪式輪船,而於 1844 年,斯托克頓上校(Robert F. Stockton)的能力帶來了第一

艘螺旋槳推進之戰艦「普林斯頓號」(Princeton)。到了 1861 年，輪船不但在外國艦隊中相當普遍，而且在美國海軍中亦然。當時，法國及英國均已曾建造遠洋鐵甲艦，但美國尚未建造。

美國南北戰爭　從海軍的觀點，南北戰爭有幾個有趣的特徵。「海軍革命」是在裝甲、武器，甚至水雷及潛水艇等方面，處於快速創新與轉變階段中。雙方均在不斷實驗新裝置與設計，兵力相差懸殊，因爲南軍的艦艇極少，且僅有微不足道的設施以建造更多的艦艇。然而，北軍須竭力建立一支能擔任其四大工作的部隊——追逐南方的商業破壞者，與陸軍合作清理內陸河川，攻取南方海港，尤其是封鎖南方整個海岸。所幸海軍部是由一個最有能力的部長韋爾斯(Gideon Welles)領導，並由能幹的第一助理部長福克斯(Gustavus V. Fox)協助。在他們領導下，海軍從數十艘木造巡洋艦成長到一支約有 800 艘艦艇的部隊，包括從強有力的鐵甲艦到遊艇及東河渡船的一切船隻。海軍軍官精通在戰爭期間不斷增加的新任務及新裝置；聯邦海軍得到了一位積極進取的領袖——「第一位海軍上將」法拉格特(David Glasgow Farragut)。

林肯總統於 1861 年 4 月 19 日所宣布的封鎖爲戰爭期間海軍最重要的功績。若無封鎖，南方可能已運輸其棉花至英國及法國，它們將會樂意供應軍需品予南方，南方以其微弱的工業設施無法生產足量的軍需品。開始時，北方僅有十餘艘戰艦可以利用，因爲它的巡洋艦在外邊遠方的站所。一個龐大的造艦計畫迅速產生了新艦艇，同時組合一個混合艦種的現成聯隊。封鎖逐漸變得嚴密、有效；一個偶爾來自拿索島或哈瓦那的快速突破封鎖船也許可能突破，但許多其他船則被捕捉。該封鎖被認爲藉著剝奪南方的進口補給品而在聯邦最後勝利中扮演一個極重要的角色。

與封鎖密切關聯的聯邦海軍第二項重大任務是奪取南卡羅來納州的皇家港用作煤炭及補給的一個前進基地起，延續到 1861 年初的奪取瞰制北卡羅來納州維明頓接近路線的漁人堡。這中間的主要事件爲法拉格特 1862 年在新奧爾良及 1864 年木比耳灣的勝利。聯邦

美國南北戰爭時，北軍的一艘實驗性鐵甲艦「監視號」，船體上裝有一旋轉砲塔。

鐵甲艦經 1863-65 年轟擊查理斯敦的各要塞，封閉了該港口。這些封鎖港口的行動是必要的，因爲突破封鎖的船隻可由此發動。

在該項港口攻奪戰中，雙方的鐵甲戰艦大出風頭。南軍撈起奪取諾福克(Norfolk)海軍造船廠之戰中被焚的巡防艦「梅里馬克號」(Merrimack)的船體，將其改裝成一艘鐵甲艦。1862 年 3 月當地被聯邦一艘實驗性鐵甲艦「監視者號」(在一極低船體上裝有一旋轉砲塔)阻止時，它威嚇漢普頓錨地(Hampton Roads)的聯邦木質戰艦。此事件對不正常的監視者艦艇提供了不當的促進力，以致忽略了較傳統的遠洋艦種，而南軍製造的其他幾艘鐵甲艦在作戰上則勉強成功。

遠離海洋，海軍與陸軍合作在密士失必河及其他內陸河流扮演了一種積極而有效的角色。

比海軍其他任務更難捉摸及更令人生氣者是其保護北方船隻免受南方海軍「阿拉巴馬號」、「弗羅里達號」、「仙那度號」(Shenandoah)及其他商業襲擊船的掠奪，那些船中有幾艘是專爲該用途在英國建造的。在大部分戰爭中，它們與北軍的戰艦玩捉迷藏遊戲，並經新澤西州的桑迪胡克(Sandy Hook)一直到馬來羣島的巽第海峽(Sunda Strait)焚燬許多北方的商船。1864 年 6 月，「基爾沙治號」(Kearsarge)在瑟堡(Cherbourg)海岸外擊沈了「阿拉巴馬號」，而 4 個月後，「瓦朱塞特號」(Wachusett)則因在巴伊亞港(Bahia，現在的巴西薩爾瓦多港)奪取弗羅里達號而違犯了巴西的中立。這些襲擊增加了北方船隻的保險費率，並驅使其中許多改爲英國船籍。然而，儘管看似驚人，該等襲擊僅摧毀了 1%的離港商船。重要的是多虧其海軍，北方才能在海上隨心所欲來去自如，而南方則不能。參見CIVIL WAR。

海軍衰落的時代　在戰後的歲月裏，驚人的聯邦海軍兵力迅速消失，因爲海軍陷入了「黑暗時代」。它不僅趕不上國外「海軍革命」的快速發展，而實際上已落後。連同戰後的疲憊與節約，及國家的專心向西拓展，有些過失歸於海軍本身。在 1869 年格蘭特(Grant)政府的頭 100 天期間，除名義外握有海軍部長全權的海軍中將波特(David D. Porter)發布了許多阻止海軍進步的一般命令。尤其是，輪船屈居帆船之下；引擎與推進器被減少，才不致妨礙張帆航行的品質；船長們奉命除有絕對必要外應使用風帆；最快的海上船隻「萬帕諾亞格號」(Wampanoag)被送進船塢，永遠不再航行。波特所恨的輪機官及其他參謀團人員遭殃——以利兵科軍官。在兵科軍官中，僅少數能得到縮減後戰隊的船上海勤職務；其餘則設立了許多岸上宿舍，以使他們可不必靠已減少的非現役職餉度日。此一行動占了海軍預算的大部分；許多其餘的海軍經費用於修理海軍造船廠的舊艦。因此，在 1874 年當英國以 5,000 萬美元維持最強大的海軍於海上時(除了實驗新鐵甲主力艦及有膛線的砲而外)，美國海軍則花費 3,000 萬美元於數千艘武裝著舊式光膛砲口裝填砲且非常慢的廢舊木質巡洋艦。國會的徹底調查顯露了海軍普遍的無能與貪污，尤以受政治支配的海軍造船廠爲然。

新海軍

一八八〇年代，新海軍逐漸產生，雖然在遠方站所木質舊巡洋艦仍在服役，其最後一批直到 1897 年才退休。1881 年，海軍部長韓特(William H. Hunt)任命一個提供建議的委員會而開始了這項新海軍運動。1882 年，國會表決通過停止對舊艦的重大修理，並向新的鋼鐵艦艇作了一個試驗性的起步。1883 年，它撥款建造第一批鋼鐵艦艇——巡防艦「亞特蘭大號」、「波士頓號」與「芝加哥號」，以及快遞艦「海豚號」。當最後完成時，它們被稱爲「白色艦隊」。

新海軍的建立是連續由 4 個能幹的海軍部長指導——韓特、錢德勒(William E. Chandler)、惠特尼(William C. Whitney)及特雷西(Benjamin F. Tracy)。海軍決定應使用國內的裝甲板，此一決定給予美國鋼鐵工業相當大的激勵。年輕軍官被送到英國去研究海軍建造術。從前戰艦是由海軍造船廠建造，而槍砲則購自私人製造商。現在的情形則相反。一個海軍槍砲工廠在華盛頓海軍造船廠成立，而長時間才能完成的戰艦則通常在私人造船廠建造。

1890 年，主力艦突然得到顯赫的地位，此一地位將在美國海軍中幾乎維持 50 年。直到那時，美國海軍主要由巡洋艦組成，主要對商業保護及商業襲擊有用；它只擁有極少數如構成大海軍國戰鬥艦隊的那種主力艦。1890 年出現了海軍上校馬漢(Alfred Thayer Mahan)所著《海權對歷史之影響》，(1660-1783)一書，原先寫作的目的是作爲在新港新設立的海軍戰爭學院的講義。分析英國在海上如此成功的方法，馬漢強調主力艦隊之戰鬥艦的重要性，它能獲得及維持制海權，阻止敵人使用海洋達成其目的。國會於 1890 年通過第一批主力艦「印第安那號」、「俄勒岡號」及「麻薩諸塞號」的經費，於 1895-96 年完成。有重砲及堅強裝甲的主力艦運動一旦開始進行，有可能排擠掉其他類型的海軍艦艇。

新海軍在 1898 年短短的美西戰爭(參見SPANISH-AMERICAN WAR)中證明了它的價值。馬尼拉灣之戰爲併吞菲律賓鋪了路，而聖地牙哥之戰導致解放古巴及兼併波多黎各。這兩次作戰都非勢均力敵，但海軍從戰爭中崛起，其名氣遠較陸軍提高許多。

擴充與改組　美西戰爭爲美國帶來一個作爲世界及積極參與帝國主義者爭奪殖民地的新時代。在此一激勵下海軍迅速擴充，尤以在 1901 年老羅斯福擔任總統後。由於一年一年地建造新主力艦，美國海軍很快就僅次於英國皇家海軍，直到約 1911 年，德國海軍的快

速成長才把它擠到第三位。獨立的部隊仍然維持在太平洋岸及亞洲水域，但之前的北大西洋、南大西洋及歐洲艦隊則結合成爲一大艦隊，通常維持在大西洋，那裏，德國被視爲一個威脅。然而，1907 年後期，與日本關係的一個危機導致老羅斯福總統命令主要艦隊到西海岸附近，並從那裏經由澳大利亞、日本及蘇伊士運河繼續其環繞世界的巡航。它於 1909 年初返回，正好在第二十七艘主力艦「德拉瓦號」下水之後，該艦是美國第一艘全大砲「無畏戰艦」。

多年來，海軍一直在倡導建立一個比 1842 年部長與局之舊制度更令人滿意的海軍部組織，該舊制度沒有爲作戰計畫與管制作安排。航海局長曾開始發展這方面的某些權力，但兵種軍官們叫囂還要更多。1900 年成立了一個一般局向部長建議作戰計畫與準備方面的事宜，但它缺乏 1903 年陸軍所設的參謀本部那種確定的權威。第一個眞正實現的進步是 1915 年創設海軍作戰長的職位。海軍部長丹尼爾斯(Josephus Daniels)抑制此一職位使其變得不再像它的支持者所希望的那麼強，故它的充分發展到 1942 年才產生。然而，在新的海軍作戰長旁成立了一個海軍作戰室，提供遠較今更有效的協調。

一次大戰 海軍的參與一次大戰(參見WORLD WAR I)遠不如陸軍廣泛，或者遠不如南北戰爭或二次大戰它本身的力量。它的主要任務是反潛作戰，包括冗長的北大西洋至歐洲的巡邏，以抵銷德國新奇使用潛水艦作爲商業破壞者。海軍的海外運輸勤務處安全地運送了二百多萬美國兵員及其補給至法國。後來海軍在北海鋪設了一個大水雷區以阻止德國潛水艦。一個美國的主力艦分隊配合英國大艦隊服役，但極少從事作戰行動。戰爭中海軍的傷亡非常低。

兩次大戰之間 戰後，世界海軍經歷了一個全力談判與調整時期。1916 年，國會通過建立一支包括許多強大主力艦的「不亞於任何國家的海軍」。這些軍艦的目的主要在制止正在迅速擴張海軍的日本人。1919 年，海軍派遣全部各類型軍艦的半數通過巴拿馬運河組成一個強大的太平洋艦隊。由於 1921-22 年華盛頓海軍會議(參見NAVAL CONFERENCES)的結果，新的海軍造船計畫突然停止，強有力的已部分完成的軍艦被弄沈或廢棄。這次會議接受國務卿的建議，定一個建造主力艦的假期，及建立 5 個簽約國間主力艦噸位的一個比率。美國海軍甚至沒有建立到該條約規定的兵力，部分原因是經濟蕭條，部分原因是白宮及國會漠不關心。該種無爲的態度最後在 1934 年被克服，因那年衆院海軍事務委員會主席文森(Carl Vinson)促使通過了他的加強海軍重大授權法案的第一個。

兩次大戰間的主要海軍創新是海軍航空的快速發展。經 1911 年的簡陋開始起，它在一次大戰期間有相當大的擴充，以巡邏任務居多，轟炸行動較少。1921 年成立了一個獨立的航空局，後來於 1926 年又設立一個負責航空的助理部長。1922 年一艘煤船被改裝成美國第一艘航空母艦「蘭利號」(Langley)，這種航空母艦作爲艦隊的要素變得日益重要。海軍航空員發展俯衝轟炸及魚雷轟炸等新技術，他們仍爲正規的海軍軍官，而不像英國海軍一樣組成一支獨立部隊。美國的海軍航空被認爲是世界第一。

二次大戰 在二次大戰中美國海軍眞正得其所哉。當戰爭開始時，它實際上與英國皇家海軍聯合爭取世界各國海軍中的首席地位。到戰爭結束時，它比所有其他各國海軍聯合起來的兵力都要大，有數以萬計的主力艦與航空母艦，及更多的巡洋艦和潛水艦，還有數以百計的驅逐艦與護航艦，及數以千計的飛機與小艇。雖然在一次大戰中不包括海軍陸戰隊的官兵總數，曾從 65,777 人(1917)增加到 497,030 人(1918)，現在則由 284,427 人(1941)躍升到 3,380,817 人(1945)。二次大戰以各種不同的方式加諸海軍的負擔遠較一次大戰爲重。像美國南北戰爭一樣，二次大戰是科技快速轉變的時期，包括新裝置與裝備的不斷實驗。

雖然在 1941 年 12 月 7 日日本攻擊珍珠港的太平洋艦隊後，美國才成爲一個正式的交戰國，但在前面 27 個月歐戰期間的半中立狀態中，美國海軍已在北大西洋變得日益活躍。1940 年中期法國的淪亡刺激衆議員文森發起一個「兩洋海軍」法案——授權增加 70% 海軍兵力，此一措施對於使艦隊完成戰備以擔負其戰時重任方面有極大價值。

在戰時許多海上革新中有 3 個特別重要。由於「快速航空母艦特遣部隊」的發展，主力艦已失去其由來已久的卓越地位，此時特遣部隊是以幾艘大型航空母艦爲核心而建立，由巡洋艦、驅逐艦，及最後由那些能趕上它們 33 節速度的主力艦保護。以數艘大航空母艦爲基地而且比許多整個國家海軍兵力還要大的龐大 38-58 特遣部隊，在粉碎日本強權方面頗爲重要。第二個重大革新是後續的發展使得有可能以燃料、補給品及彈藥供應海上的戰艦，所以它們不必往返基地，現在它們可在任何地方得到補給。第三個創新是兩棲作戰船隻與技術的發展，使得部隊能在敵岸登陸。有些登陸船像坦克登陸艦(LST)及步兵登陸艦(LCI)等可利用它們本身的動力渡過海洋；較小型者由大型船載運，直到最後攻擊時爲止。

在一次大戰中，海軍的工作主要包括與英國合作的北大西洋的反潛活動。在二次大戰中，這只不過是它幾項主要工作之一。

其次要任務是將部隊登陸於敵岸，這是與英軍合作實施。這些海外突擊的第一次是在 1942 年後期發生於北非。繼而在 1943 年在西西里島及義大利登陸 3 次。1944 年中期法國北部諾曼第的大規模登陸使這些作戰減色，其後是在法國南部的一次較小規模登陸。

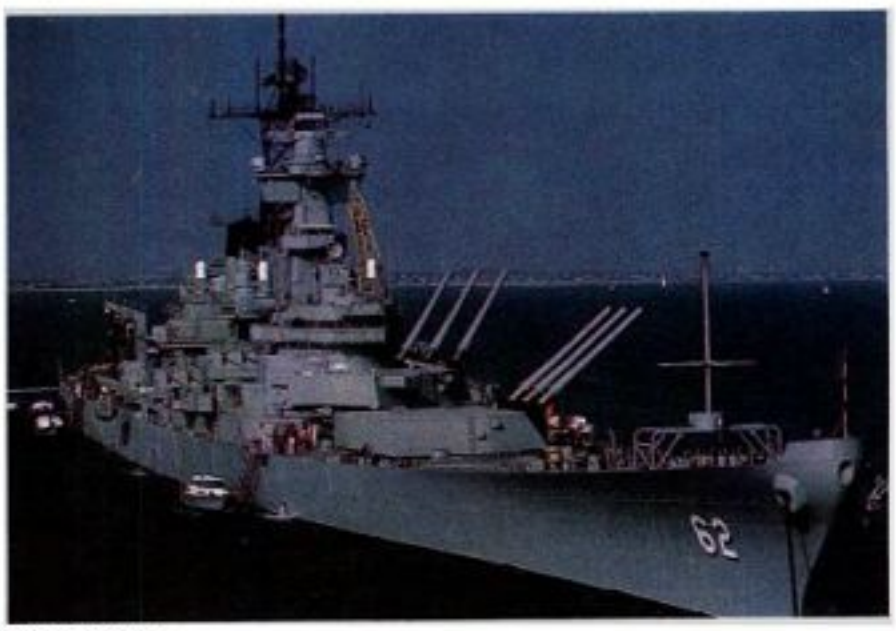
然而，海軍的最大任務是收復太平洋區，日本人在攻擊珍珠港後通過太平洋區而迅速擴張。日本人首先於 1942 年春第一次航空母艦主要戰鬥中被阻止於珊瑚海；不久他們又在中途島遭遇了一次重大挫敗。那年夏秋，眞正的轉捩點發生在索羅門羣島的海上、陸上及空中的激烈戰鬥。其後，美軍能對日軍採取攻勢行動。

此一攻勢行動包括兩大舉動。其一是海軍直接通過中太平洋島推進，1943 年後期從吉耳貝特羣島開始，1944 年春天及夏天推進到馬紹爾羣島及馬里亞納羣島。同時，海軍的第七艦隊一直在與麥克阿瑟將軍從澳大利亞北上的進展合作。這兩方面的推進最後在 1944 年後期的菲律賓登陸中會合，接著是在攻擊硫黃島及沖繩島中進一步向日本推進。太平洋的許多攻擊是以類似在歐洲水域所用的兩棲部隊實施，海軍陸戰隊在太平洋攻擊中大顯身手，嶄露頭角。同時，美國的潛水艦使日本的船運癱瘓，所以它的石油及其他必需品的補給被切斷(參見WORLD WAR II)。

海軍部的某些重要變革有助於海軍的戰時角色。1940 年中期，國會設了一個次長的新職位，負責軍品取得。首任次長福萊斯特(James Forrestal)做得非常有效率，以致他於 1944 年諾克斯(Frank Knox)去世時被任命爲海軍部長，並於 1947 年成爲第一位國防部長。在軍事方面，珍珠港的震撼導致自 1915 年以來所存在的狀況的改變，海軍作戰長通常負責計畫、協調及後勤，但對各局或艦隊沒有實際的直接權力。首先，1914 年 12 月，海軍上將恩斯特金(Ernest J. King)被任命爲美國艦隊總司令，其總部不像從前那樣在遠方的旗艦上，而是在華盛頓，這裏他能控制太平洋與大西洋兩方面的部隊。1942 年 3 月他也被賦予海軍作戰長的高級職位，所以作爲總司令-海軍作戰長，他比之前任何一個美國海軍作戰長更具權威，此一組合在戰後以海軍作戰長單一頭銜持續著。

戰後的發展 戰後，連同不可避免的部隊銳減(包括封存一大部分艦隊列爲非現役的預備役)，有一些影響海軍的重要發展。英國的經濟困難妨礙它維持其海軍部隊如以往般強大。美國接管了它維持海軍兵力於地中海的一大部分原有負擔；新建立的美國第六艦隊以一艘或多艘最大的航空母艦爲基地，恢復了在海上炫耀武力的舊作風。1958 年一次危機期間它有一次曾在黎巴嫩登陸部隊。在遠東水域，亞洲艦隊與艦隊的一個後裔第七艦隊曾在韓戰中擔任經常性重任。後來在共產黨威脅期間，主要是在 1958 年的台灣海峽中，它處於戒備待命狀態。也爲了應付共黨的挑戰，在 1962 年後期的古巴危機中(參見CUBA)，大西洋艦隊的幾個單位實施了一次臨時封鎖。和地中海第六艦隊一樣，大西洋艦隊時常參與其他北大西洋公約組織國家海軍部隊的演習。

到了一九七〇年代中期，現役海軍人員包



左　美國85,350噸航空母艦「企業號」的英姿。右　越戰期間加入服役的美國「新澤西號」戰艦。

括8萬名軍官共69萬人，他們任職於約750艘軍艦及8,600架飛機。

飛彈與原子推進　1955年，兩艘具有基本特徵的軍艦加入艦隊而帶來海軍艦艇的重大轉變。「鸚鵡螺號」潛水艦是第一艘使用核子動力而非石油或煤炭推進的軍艦，而波士頓號巡洋艦則成爲第一艘海軍船艦以引導飛彈代替砲塔中的傳統大砲（參見WARSHIPS）。從那時起，沿這些路線的新發展不斷出現；其中有些兼具兩種特徵，如像在「長灘號」巡洋艦、「班布里奇號」(Bainbridge)超級驅逐艦及龐大的85,350噸航空母艦「企業號」即是如此。

有些批評家懷疑昂貴的核子動力用於水面艦是否適當，但是它在潛水艦（參見SUBMARINE）中的價值則毫無疑問，潛水艦能潛於水中航行，甚至能在北極下巡航及環繞世界。最重要的措施是發展能攜帶北極星中程彈道飛彈的潛水艦，它們能擊中遠方的敵人目標，而船艦的位置仍不被發現。即使國家的陸基飛彈設施被消滅，這些廣泛巡航的北極星潛水艦仍能構成一種最有效的嚇阻力。

在向核子推進、飛彈武裝的海軍轉變期間，最後一艘服役中主力艦「威斯康辛號」於1957年後期成爲封存狀態。此後，即使航空母艦的價值也常質疑。

海軍角色的統一　同時，1947年7月26日的國家安全法將三軍部隊統一而犧牲了海軍舊日的獨立性。此一與陸軍及空軍合併的建議主要來自後者，它正在向海軍傳統的「第一道防線」的角色挑戰。海軍反對原先要求一種嚴密、全面一般參謀管制的「合併」計畫。它以擴大統一基礎等建議有效地反對，建議成立國家安全會議、中央情報局及其他旨在統合軍事與政府其他部門業務的單位。在1949年引人注目的國會聽證中，海軍大力反對由國防部長支持的集中努力及經費於空軍戰略轟炸計畫的運動。海軍作戰長在作證反對空軍建議後被革職，他和其他許多海軍軍官覺得空軍的建議將不當地癱瘓海軍。支持海軍者認爲，韓戰中的需要平衡編組部隊的明證支持了海軍的觀點。

改組　在海軍部內，某些鬆懈、傳統的行政作業被實施，以便使海軍能應付它在海上正遭遇的全面轉變。1963年中期，海軍部長實施他所設立以分析、管理、需要的狄龍委員會(Dillon Committee)的大部分建議。兩項重大的變革大大削減了舊局的自主權。直接在海軍作戰之下的一個新設艦隊支援活動司令部，被賦予指揮許多支援海軍作戰的岸上機構的權力，它的行動是經由海軍作戰基地，在許多狀況下由海軍軍區司令擔任首長。同時，4個軍品局（海軍軍械局、艦艇局、補給及主計局，及船塢碼頭管理局）終於確定置於海軍部長之下，使二次大戰中開始的一個運動達到最高潮。在建議的海軍支援部長一職等待立法核准之際，海軍物資局長獲得授權，在採購及發展事務方面協調、管制、指導，及指揮4個局長。許多其他的委員會建議，包括建議有效的計畫、評估及人力作業程序，亦均付諸實施。

建立一支平衡的部隊　越戰結束時，海軍已實施一項對它部隊的重新設計。許多舊艦退休，所以1976年的現役艦數不足500艘。然而，到1977年，進入服役的新艦數超過退休的艦數。加入艦隊者如核子動力航空母艦尼米茲號(Nimitz)及第一艘帶巨大飛彈的三叉戟潛水艦等精密的軍艦。

參見MERCHANT MARINE；NAVY, DEPARTMENT OF THE；WARSHIPS；BARBARY WARS；ERIE, BATTLE OF LAKE；MONITOR AND MERRIMACK。

Bibliography

Abbott, Willis J., *The Early History of the United States Navy*, 2 vols. (Am. Classical College Press 1985).
Albion, Robert G., *The Makers of Naval Policy 1798–1947* (Naval Inst. Press 1980).
Albion, Robert G., *Naval and Maritime History*, 4th rev. ed. (Mystic Seaport Mus. Pub. 1972).
Albion, Robert G., and Pope, Jennie B., *Sea Lanes in Wartime: The American Experience 1775–1942*, 2d ed. (Shoestring 1968).
Beach, Edward L., *The U.S. Navy: 200 Years* (Naval Inst. Press 1986).
Bennett, Frank M., *The Steam Navy of the United States* (1896; reprint, Greenwood Press 1970).
Coletta, Paolo E., *The American Naval Heritage in Brief*, 3d ed. (Univ. Press of Am. 1986).
Davis, George T., *A Navy Second to None: The Development of Modern American Policy* (1940; reprint, Greenwood Press 1977).

NAVY LEAGUE OF THE UNITED STATES, The　美國海軍聯盟

美國於1902年成立的一個全國性組織，其目的在使國民更廣泛地了解他們的海軍及海權對國家安全的重要性，並培養大衆對有關海軍及海軍陸戰隊一切事務的興趣。該協會約有3萬名會員，並出版月刊《海軍——海權雜誌》。

NAVY NURSE CORPS, United States　美國海軍護士團

美國在1908年5月13日依國會法案設立護士團爲海軍一個組成單位時，第一批20名護士被指派到華盛頓的海軍醫院任職。海軍護士首次奉命到美國本土以外地區去任職是在1910年，十年後首次被派往醫務船上任職。由於是海軍中僅有的婦女，護士的身分是獨特的，國會規定她們既不是軍官，也不是士兵，但具有軍人身分而有別於文人身分。雖然會奉行海軍誡律，但她們沒有資格領取退休福利。一次大戰期間任職的1,835名海軍護士建立了令人羨慕的功蹟與盡忠職守的紀錄，而且該團繼續不斷在軍事及專業身分方面求進步。在一九三〇年代初期的經濟壓力下，它的成員於1935年降到332人，但於1939年，在海軍預備役法(1938)的授權下，合格的護士始被徵集服護士團預備役，隨時準備於國家緊急時服現役。在尖峯兵力時(1945)，有11,086名正規海軍及海軍預備役的護士在美國國內與海外的海軍醫療設施中、醫療船及空中撤退飛機上服務。1942年，海軍護士團團長爲第一位擁有海軍上校階級的女性。最早的兩個海軍飛行護士係於1943年完成其空中撤退訓練。

1947年第三十六號公法的制定使護士團成爲海軍一個完全、永久性、任命爲軍官的幕僚團。1957年公法85～155號通過規定上校的選拔，並增加中校階級軍官的百分比至現役護士團軍官數的5%。

合格的護士經由1938年6月國會的一項法案而成立的美國海軍預備役護士團任命預

備役，以便在戰時或緊急時適應護理需要。

NAVY YARD or NAVAL SHIPYARD 海軍造船廠

美國海軍部建造的一個岸上設施，由水濱屋、機械廠、造船台、乾船塢、碼頭、停泊設備、庫房等組成，以利戰艦的修理及建造，及儲存海軍補給品、備用零件與其他物資以撥發給各船艦。在英國，這種設施稱爲dock yard，在拉丁國家，它們通常被稱爲arsenal。

在美國，海軍造船廠可溯源於獨立戰爭期間，當時十三州代表大會在許多海港購買設施以改裝商船成爲戰艦及使這種戰艦保持良好。當十八世紀末年與法國的戰爭即將來臨時，這些造船廠後來被擴充以利建造巡防艦。6 艘巡防艦係在這些造船廠建造，其中包括 1812 年戰爭中與英國軍艦交戰而獲得盛名的憲法號、星座號及美國號。其後在木船與風帆時代，海軍的大多數軍艦係在海軍造船廠建造。

隨著鐵與蒸氣時代的來臨，私人造船廠開始接管海軍艦艇的建造。隨著一八八〇年代鋼艦的出現，此事變得特別眞實。於是海軍造船廠的任務變成以維修海軍船隻爲主。實際上，大約自 1880 年開始的 25 年期間所建的一切美國海軍船隻都是私人造船廠的產品。

參加美西戰爭(1898)的大部分船隻是這樣建造的。如此做的原因之一是政府當時的政策是發展及激勵私人造船工業，所以實際上把一切戰艦建造工作都指派給民間。由於美西戰爭後海軍大幅擴充，海軍造船廠的設備必須予以擴大，工作人數必須增加，以使艦隊保持良好狀態。此舉提高了造船廠的政治重要性，結果約於 1902 年開始向各海軍造船廠發出一些造艦新訂單。由於 1916 年擴充大海軍計畫，及 1917 年美國進入一次大戰，所有海軍造船廠均提供了建造船隻的工廠設備，雖然並非全部都有建造最大船艦的裝備。

在一次大戰後的 10 年期間，由於華盛頓海軍會議所帶來對海軍武器的限制，極少從事新戰艦的建造。由於海軍經費的全面減少，各海軍造船廠的文職員工向國會施加強大壓力，要求使授權建造的船艦交由政府造船廠建造。1929 年，國會通過了一項法律，規定全部新建船艦的一半分配給海軍造船廠，另一半分配給私人工業。因此必須更進一步增加海軍造船廠的造船設備，並當 1940 年發起大國防計畫時，其被證明是國家的一大資產，而使得各海軍造船廠有可能立即實施一大部分的核定造船計畫。

關於在政府造船廠建艦的明智性，意見分歧。那些反對此作法者認爲，一個健全與興隆的私人造船工業對美國的海權是絕對必要的，而該工業需要一切可獲得的戰艦建造工作，以維持其生存。他們也引證海軍造船廠的成本較高，因爲政府員工的薪給較高，及聯邦員工照領薪水的大量假日及休假必將增加造艦的成本。在計算海軍造船廠工作成本時，許多經常開支項目被略去，而私人造船廠則必須將其包括在成本中。在政府造艦的狀況下，這種經常性費用是由其他撥款負擔。關於海軍造船廠的工作品質向無任何爭論。事實上，海軍造船廠建造的軍艦在其操作人員中始終享有優於私人造船廠所造船的美譽。

上面已簡述了海軍造船廠從相當小的修理與裝備海軍艦艇的設施，成長到能建造主力艦的大設施。二次大戰龐大的後勤需求對這些海軍造船廠造成了極大的額外要求，使其有必要作更進一步的擴充。在戰爭期間，最大的主力艦及航空母艦在海軍造船廠建造。有幾個造船廠僱用了 6 萬名以上的員工。1945 年，Navy yard的名稱改變成了Naval Shipyard，並在管理上有重要改革。

海軍部是組成局及室——每一個單位被認定有某些職權，爲執行這些職權它們由國會得到特定的撥款。例如，船塢碼頭管理局被認定提供工廠、乾船塢等；船艦局被認定建造及保養船艦；兵工局被認定提供槍砲與彈藥；其他各局也類此被認定。局與室的職權參見NAVY, DEPARTMENT OF THE。

當 1842 年國會建立此一制度時，各局必須從它們的撥款中分出必要的經費給海軍造船廠，以便執行在其管轄下的工作。每一個技術性的局逐漸在造船廠設立工廠及其他設施以執行分派給它的工作，結果到十九世紀結束時，大造船廠有 5 組工廠代表當時的 5 個技術性的局，均或多或少地獨立工作。次一年代海軍造船廠編組與管理的改革造成工廠的合併及至大規模的統一廠所管理，但每一個局對於在造船廠的開支仍行使相當大的財務管制權。因此任何一個局不可能爲整個設施經濟有效的管理來負責。

1945 年在海軍造船廠(Navy Yard)改名爲Naval Shipyard時，在各局對岸上設施中它們所管轄事務的技術管制與管理管制間劃了一個明確的界線。技術管制保留如前，但對海軍每一岸上設施的管制則指定由一個局負責。

對海軍造船廠的管理管制權係賦予船艦局，理由是花在海軍造船廠的大部分錢係來自國會對該局的撥款。在賦予其他機構的管理管制權時也遵循此一原則。例如，人事局對海軍訓練站有管理管制權，兵工局對彈藥有管理管制權等。

爲了加強此一辦法，後來在海軍撥款行動的結構方面也作了許多變革，俾使對一個機構擁有管理管制權的局也須爲該機構的作業擬定各種不同的預算估計，必須向預算局及國會說明作此判斷的正當理由，並須能向海軍部長負責此機構經費的正當開支。

派出指揮一個海軍造船廠的軍官必須受過造船與修船的技術訓練，並須有這種工作技術與管理方面的實際經驗。他擁有海軍造船廠指揮官的頭銜，並在較大的海軍造船廠擁有少將的階級。造船廠的高階層管理職位由受過各種特殊教育訓練的海軍軍官充任。他們主要是從受過工程職務特殊教育訓練的兵科軍官中，從土木工程官科軍官中，及由補給官科軍官中派來擔任一個短短的任期。技術專家如造艦名匠、科學家、工程師、製圖員、會計等，爲造船廠長期聘僱而具有文官身分的平民。機械與非技術勞工也爲平民；這種勞工人數隨造船廠的工作量而更動。

NAXOS 那克索斯島

希臘基克拉澤斯羣島(Cyclades)的一小島，位於愛琴海中，帕羅斯(Paros)東方。爲基克拉澤斯最大的島嶼，長 32 公里，寬 20 公里，面積約爲 440 平方公里。主要城市那克索斯位於西北岸。生產杏仁、無花果、柑橘、葡萄、橄欖油，和自古以來即享有盛名的白葡萄酒。開採已久的金剛砂是重要出口品。其白色大理石爲古希臘雕刻家所利用，德爾菲(Delphi)的鄧身人面像即是一例。根據希臘神話，阿里阿德涅(Ariadne)在此被希修斯(Theseus)遺棄。西元前六世紀末爲愛奧尼亞人(Ionians)的殖民地時期，那克索斯在基克拉澤斯中居統治地位。西元前 490 年，該島落入波斯人之手；波斯戰爭後加入提洛同盟，後又叛變，大約在西元前 450 年成爲雅典的屬地。西元 1207–1566 年此島爲威尼斯公國轄地，1579–1832 年屬土耳其管轄，1832 年則歸入希臘。人口 16,703(1960)。

NAYARIT 納亞里特

墨西哥太平洋沿岸中部的一州，1917 年之前爲特皮克區域(Territory of Tepic)。屬西馬德雷山脈(Sierra Madre Occidental)一部分的西納亞里特山，自西北向東南橫越此州，造成東部成爲充滿山坡、谷地的山地區。西部沿海地區爲熱帶農業區，生產棉花、糖、咖啡、橄欖油和裝飾用的木材。高海拔地區蘊藏豐富的礦藏，二次大戰之後才開始開發。聖布拉斯(San Blas)是唯一重要的港口。離海岸 96 公里處的特雷馬里亞羣島(Tres Marias Is.)也屬於納亞里特，爲充軍地。首府爲特皮克；州面積 27,422 平方公里。人口 532,000(1967)。

NAZARENE 拿撒勒人

一個指名拿撒勒當地人的名詞，特別是指耶穌基督。希臘文Nazarenos或Nazoraios。其在欽定本新約聖經中出現 19 次，其中 2 次以Nazarene出現(馬太福音二章 23 節；使徒行傳二十四章 5 節)，而 17 次以Nazareth出現。出現之處包括魔鬼在迦百農(Capernaum)的猶太會堂中對耶穌說話(馬可福音一章 24 節；路加福音四章 34 節)；羣衆對於巴底買(Bartimaeus)的說話(馬可福音十章 47 節；路加福音十八章 37 節)；捉拿耶穌的士兵們(約翰福音十八章 5～7 節)；在祂受審時的僕役們(馬太福音二十六章 71 節；馬可福音十四章 67 節)；彼拉多在牌子所寫的名字(約翰福音十九章 19 節)。最初拿

撒勒是用於耶穌身上，自然是指他的出生地而言。阿拉伯人則以它來泛稱基督徒。

NAZARENE, Church of 拿撒勒人會

參見CHURCH OF THE NAZARENE.

NAZARENES 拿撒勒

根據希臘教會的教父伊皮凡尼烏斯(Epiphanius)以及哲羅姆(Jerome)的說法，這是一個於四世紀在巴勒斯坦佩拉(Pella)周圍的一個原始的猶太基督徒教派。哲羅姆所提供的資料中指出：他們視自己爲猶太人，然而卻接受基督之神性的教義和其超然出生的異象。他們有時被人認同爲伊比奧尼派(Ebionites)，然而在主要部分，他們的信仰是有差異的。曼迪派(Mandaeans)則仍稱呼他們自己爲Nāsōrāyē。

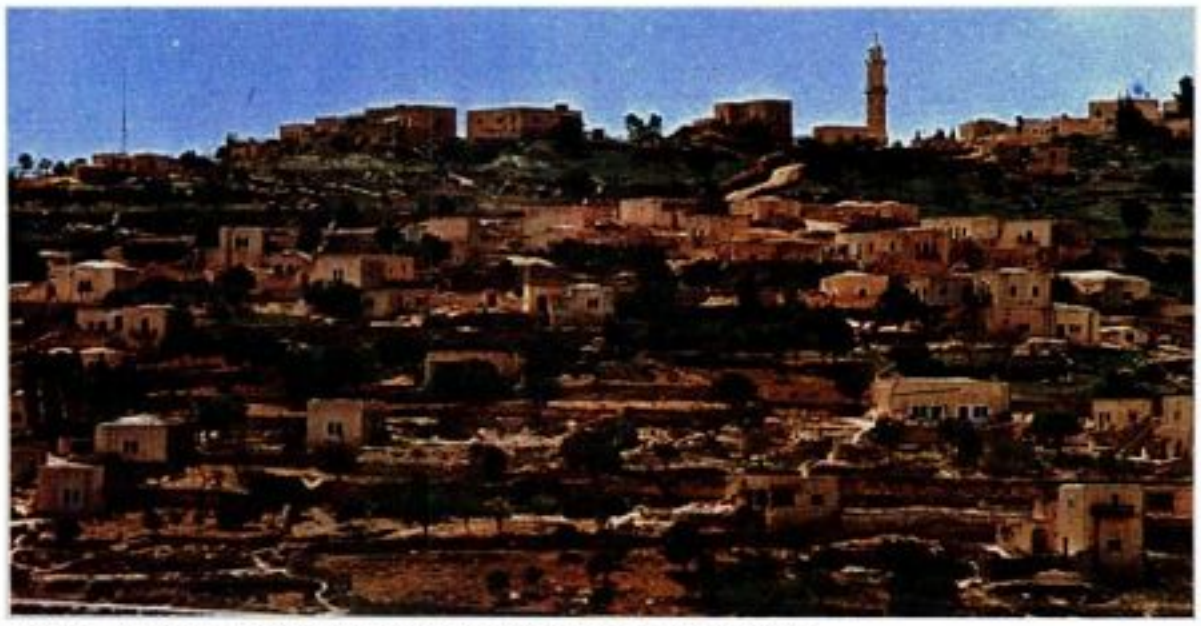
NAZARENES 拿撒勒派

德國浪漫時期的繪畫團體，德文爲Nazarener。以奧韋貝克(Friedrich Overbeck, 1789–1869)爲首，成員尚有科內利烏斯(Peter von Cornelius)、費特(Philipp Veit)、沙多-戈登豪斯(Wilhelm von Schadow-Godenhaus)、卡洛斯菲德(Schnorr von Carolsfield)、奧立佛(Ferdinand von Olivier)、佛里克(Joseph von Fuhrich)、史泰里(Edward Steinle)、普佛爾(Franz Pforr)、沃格爾(Ludwig Vogel)以及霍丁傑(Hottinger)、溫特傑爾斯特(Wintergerst)和薩特(Sutter)等人。1809年成立，抗議維也納學院處泛無用的教學方式，尋求以基督信仰獲得創作靈魂的再生，以友愛和紀律重尋創作的泉源。

拿撒勒派成員由維也納前往羅馬，1810年起住在廢棄的聖伊斯多洛修道院(monastery of San Isidoro)，組成路加兄弟會，完成許多集體創作。較有名的例子爲製作於1816年的羅馬巴特第別莊(Casa Bartholdy)的壁畫，1887年轉至柏林國家美術館收藏；還有製作於1817-27年的馬西米別墅(Villa Massimi)的壁畫。然而拿撒勒派最主要的成就仍是畫家的個人作品，而非集體創作；尤其以奧韋爾貝克、科內利烏斯、沙多-戈登豪斯和卡洛斯菲德的作品最爲出色。他們的畫風多承襲安基利訶(Fra Angelico)、佩魯及諾(Il Perugino； Pietro Vannucci)和拉斐爾(Raphael)早期的風格。英國的先拉斐爾派(Pre-Raphaelites)成立的時間較拿撒勒派晚，但是風格極爲相近。

NAZARETH 拿撒勒

以色列加里利區的城市，因爲是耶穌基督的出生地而享有盛名。距地中海約32公里、加里利海24公里，位於伯利恆北方112公里處。但通常往伯利恆的路線有176公里。該城依圓形劇場的形式建立，位在海拔高度335公尺的山谷中，四周環繞丘陵。南方爲拿撒勒人用於打穀的平原，較遠處則是艾斯垂伊倫(Esdraelon)平原。城外圍的山丘頂上景觀優美，得以一覽臨近的城邦。



拿撒勒 以色列加里利區的城市，因耶穌基督的出生地而享有盛名。

在耶穌的時代，拿撒勒的範圍遠至山丘，爲耶穌的母親馬利亞及其夫約瑟的故鄉。舊約聖經中並未提及此城，但在新約中卻屢次出現。城中街道狹窄，但鋪設良好，屋舍主要由石頭築成。耶穌的居所大約建於基督教時代早期，但當此處爲回教徒占領，基督徒接近此城無異是進入險境。十字軍時代，此城被妥善建設，但1291年回教徒再度占領後，便逐漸衰退。1300年，方濟會的神父們在拿撒勒建立教堂及修道院，但於1362年被逐出境。他們在1468年返回城中，1542年又被迫離開，1620年再度回來。在其努力下，建立了聖母領報教堂(Church of the Annunciation)和其他幾座大小聖堂。神父們對前來拜訪的旅客都殷勤招待。朝聖者居住的地點稱爲「我們的美國女郎」，因它是由美國的天主教徒出資興建的。至於神聖家庭(Holy Family)所住的房子，據說是在義大利的洛雷托。

拿撒勒幾處名勝爲聖母領報教堂、處女之泉、聖約瑟的工作地點、希臘正教教堂、希臘聯合教堂，以及基督的聖餐桌——據說是基督和門徒一起享用餐飲的一塊大石頭。阿西西(Assisi)的聖方濟於1219年造訪拿撒勒；法國國王聖路易偕同其妻在1251年5月25日前往該地。方濟會的神父們爲男孩設立一所學校，「拿撒勒的女孩」則是爲女孩建的。此外，並有一所爲照顧聖約翰學院中修士們的醫院，和免費的藥局。

巴勒斯坦在一次大戰最後的一場戰役中，1918年9月20日在艾倫比(Allenby)領導下，澳洲的騎兵隊占領了拿撒勒。1920年聖里摩會議(San Remo Conference)期間，國際聯盟將敍利亞-黎巴嫩劃給法國；巴勒斯坦-伊拉克則歸英國，拿撒勒因此由英國管轄。當巴勒斯坦的統治結束後，二次大戰隨之爆發，以色列在聯合國的協助下(1948年5月)，建立了以色列國；1948年7月以色列人自阿拉伯人手中搶回拿撒勒，併入以色列。拿撒勒的人口主要爲基督徒，最大的教派爲希臘正教。回教徒人數居次。總人口的三分之一爲猶太人。人口38,000(1977)。

NAZARETH 拿撒勒

美國賓州北安普敦郡的自治村鎮，距亞林鎮(Allentown)東北約21公里。

周圍是土地肥沃的農業區，生產乾草和紫苜蓿。主要工業產品是水泥，另外有紡織品、針織品、製鋼、紙箱和袋子、紫苜蓿食品；以及樂器，其中以吉他最著名。

歷史 1741年，歐洲摩拉維亞兄弟會教友親岑道夫公爵(Nicholaus Ludwigvon Zinzendorf)來到賓夕法尼亞，並向福音派傳教士懷特菲爾德(George Whitefield)買下這塊地。由摩拉維亞人在此拓殖。這個後來稱爲拿撒勒的社區是建立在基督教或烏托邦的社會主義原則上，並且於1740-1865年間一直是摩拉維亞人的封閉式社區。他們以對教育的貢獻和向印第安人傳教而著稱。

1754年建造的親岑道夫公爵住宅——拿撒勒廳，後來成爲一所摩拉維亞寄宿學校。1863年南北戰爭中，改制爲軍事學院，1929年停辦。

1856年，成立自治村鎮。採鎮長-議會制。人口5,443。

NAZARITE 拿細耳人

係指發特別誓言約束自己履行〈民數記〉第六章1～21節中所述義務以服侍耶和華的以色列人，不論男女，均以此稱呼。這一詞彙源自具有「離俗」之意的希伯來語根，有時在希臘文舊約聖經裏翻譯成「聖化」或「供獻」。主要規定有遠離清酒或濃酒、不可吃葡萄、禁止剃頭髮、不可接近死屍。根據猶太教規，這許願的期間不得少於30日，然而有些人發誓一生均約束自己遵守這些規定。參孫、撒母耳及施洗者約翰都是聖經內所敍述永久的拿細耳人，其中包含兩類：其一爲頭髮變得太重時可以減少頭髮，只要願意攜帶三件指定的祭品(民數記六章10～12節)；另一爲禁止減

少頭髮但可碰觸死屍，如參孫碰觸驢之顎骨而未被玷污。

拿細耳人規定之設立是象徵神聖生活的脫俗與限制。頭髮之成長表示英雄德行之氣力與雄勁；頭髮之流線型下垂象徵稚童之單純、力氣、美麗、自由及人類能力不受限制地用於服侍上帝。邁蒙尼德(Maimonides)談到拿細耳人的高貴品格與高級教士同等。根據恩彪(Eusebius)的《基督教會歷史》(*Historia Ecclesiastica*)第二章23節，若不談論高級教士，則拿細耳人是唯一被允許進入最神聖內殿的以色列人。雙親可將尚未出生的子女專獻於拿細耳式的生活方式。無團體生活或脫離家庭、社交生活是誓願所限定，其特別目的看起來曾經是要在獻身脫俗的人身上象徵性地標榜出服從神聖律法之有用，且令人印象深刻的教訓。

NAZI PARTY, American　美國納粹黨

由一羣「白種的阿利安裔美國人」(white Americans of Aryan descent)所組成，宣揚種族優越主義的政治團體。1959年成立，總部設於維吉尼亞州的阿靈頓。創始者爲羅克韋爾(George Lincoln Rockwell)，他生於伊利諾州，曾爲海軍戰機駕駛員及商業藝術家，並以希特勒爲精神領袖。羅克韋爾爲該黨領袖，他採用納粹旗幟，使用納粹黨人的敬禮，並以「卐」徵爲其黨員的臂章。1967年，羅克韋爾被其前任助手刺殺，其職位由黨書記凱爾(Matt Koehl)接任。

此黨致力於使白人在全世界稱霸，並擬訂在種族、政治、社會、精神及經濟各方面，執行國家社會主義的計畫。該黨散布仇視黑人及猶太人的宣傳、監視白宮及進行種族主義集會。其受人爭議的策略，使該黨聲名狼藉。不過其訴求畢竟有限，遍布全國的黨員從25至100歲都有。1967年，該黨更名爲國家社會主義白人黨(National Socialist White People's party)。

NAZIMOVA, Alla　納濟莫娃

西元1879.6.4-1945.7.13。俄國舞台及電影女星。生於克里米亞的雅爾達。自敖得薩的聖彼得堡音樂學校畢業後，前往莫斯科追隨斯坦尼斯拉夫斯基(Stanislavski)唸戲劇藝術，1904年即在聖彼得堡演出要角。1905年她以俄國劇目首登紐約舞台，次年與舒伯特戲院簽約擔任易卜生《海達·蓋博樂》(*Hedda Gabler*)中英語角色。此後她成功地詮釋易卜生的戲劇。1916-23年間並演出數部默片。

她是當時最偉大的女演員之一，在美國飾演多齣易卜生的戲如《玩偶之家》(*A Doll's House*, 1907)、《建築大師》(*The Master Builder*, 1907)、《墓鬼》(*Ghosts*, 1935-36)，以及契訶夫的《櫻桃園》(*Cherry Orchard*, 1928-29)、歐尼爾(O'Neill)的《悲傷的伊勒特拉》(*Mourning Becomes Electra*, 1931-32)。卒於好萊塢。

納粹主義　爲國家社會主義之簡稱，指在希特勒統治下，納粹德國政府的形式及其採行的原則。圖①和②爲1930—32年間，納粹黨的宣傳海報。

NAZISM　納粹主義

爲國家社會主義的簡稱，意指在希特勒統治下，納粹德國政府的形式及其採行的原則。希特勒撰寫的《我的奮鬥》(*Mein Kampf*)一書中，對此有所記載。納粹主義代表了德國國家社會主義工人黨，此黨的原則，基本上爲反民主並主張種族優越主義。希特勒自義大利法西斯及蘇維埃共產主義體制中，借取不少經驗。不過納粹主義中，一種僞科學(pseudoscientific)的種族優越理論，卻是德國人自創。參見NATIONAL SOCIALISM。

N'DJAMENA　恩將納

昔稱拉米堡(Fort-Lamy)，爲查德首都及最大城市。位於西南方，與喀麥隆爲界，爲查德兩主要河流沙立河(Shari)和洛貢河(Logone)的匯流處。

偏高的溫度和長期的乾季影響此地的建築，使其多使用厚重的牆壁、凸出的玄關，寓所的窗及門都減到最少。中心廣場爲主要官方建築聚集處，重要街道自此以輻射狀向外延伸。其他較著名的建築尚有埃布埃公立中學(Lycée Félix Eboué)，提供完整的法國中等教學，以及一所主要的官方醫院。

恩將納是查德的經濟中心。大部分的公私立企業都將主要辦公室設於此；且大部分的銀行及對外貿易的營運也由此控制。城中或附近有冷凍屠宰場、製棉廠、米廠及全國最大的發電廠。機場內可容納大型噴射客機，是非洲對內和對外的主要航空站。恩將納可說是

恩將納　查德首都，與外界聯絡和觀光的中心。

查德最重要的經濟資產之一，也是與外界聯絡和觀光的中心。

1900 年，拉米堡爲一法國軍事基地，用來征服非洲中部的蘇丹王國。拉米堡之名是爲紀念拉米指揮官(Francois Lamy)，他在一場法國對抗拉貝(Rabeh)的戰役中喪失了性命。拉貝爲一蘇丹冒險家，征服了查德湖四周大部分地區。1920 年，當查德成爲法國在赤道線上的一個屬地，拉米堡成爲該區的首邑。二次大戰期間，此處爲自由法國(Free French)的基地。1960 年查德獨立後，首都仍設於拉米堡，1973 年 9 月易名爲恩將納。人口 303,000(1979)。

NE WIN　尼溫

西元 1911.5.14-　。緬甸政治領袖，生於緬甸勃郎區的榜地。他於勃郎的政府高校及仰光大學受教育，眞正的名字是「帽舒猛」(Maung Shu Maung)。

1941 年在東京進入軍事學院，其後成爲著名的社團「三十同志」之創始人，欲推翻緬甸的外國統治力量。這些謀叛者聚集於曼谷，自銀碗中歃血爲盟，獻身緬甸革命事業。該次集會每人都另取新名，所以帽舒猛成爲「尼溫」，意爲「榮耀之光」。

「三十同志」形成緬甸國民軍(BNA)的基礎，該軍隊受日本指揮，與英國、印度交戰。尼溫在日本軍中官拜上校，卻在國民軍裏擔任將軍及參謀總長，祕密組織游擊隊抵抗日本。1945 年 3 月，當英、印軍隊從瓦城(Mandalay)展開大規模攻勢後，國民軍轉而抗日，加入聯軍。尼溫當時被授階爲少校；緬甸獨立後，官拜少將。

其後的政治生涯奠基於對緬甸軍隊的掌握。1958 年出任總理，18 個月後因獨裁統治而辭職。1962 年 3 月藉軍事政變再任總理，以法令治國。1974 年 1 月新憲法頒布後，議會舉行一黨選舉，被任命的國家委員會選出尼溫擔任總統。1981 年 11 月 9 日，他因健康欠佳，將總統一職讓與退休將領宇山友(U San Yu)。

NEAGH, Lough　納湖

愛爾蘭北方的湖泊，爲大不列顚羣島的最大湖。北接倫登德立郡及安特令郡，東鄰當郡，南鄰亞爾馬郡，西接泰倫郡。湖水不深，長寬約爲 24×31 公里，涵蓋的區域將近 389 平方公里。上巴恩河是其 10 條支流中最重要者。湖水經由下巴恩流至北海峽。1959 年的防洪計畫使其水位降至海拔以下 15 公尺。

NEAGLE, John　尼格爾

西元 1796.11.4-1865.9.17。美國肖像畫家。生於麻州的波士頓，就學於賓州的費城。他花了約五年的時間從一位私人繪畫教師習藝，並且與肖像畫家奧蒂斯(Bass Otis)一起學習了兩個月。1818 年到西部，兩年後回到費城。1826 年，他同肖像畫家薩利(Thomas Sully)的女兒結婚。

尼格爾的成名作是皮爾摩博士(Joseph Pilmore)的肖像畫。1828 年，被選爲國家設計學會的名譽會員。他的繪畫稍具斯圖亞特(Gilbert Stuart)的繪畫風格。其作品諸如《鐵工廠的萊昂》(*Pat Lyon at the Forge*, 1826)以及斯圖亞特、哈維蘭(John Haviland)、克萊(Henry Clay)和華盛頓(George Washington)的肖像畫，在一些博物館裏被發現。咸認爲《鐵工廠的萊昂》是其代表作。逝於費城。

NEAL, John　尼爾

西元 1793.8.25-1876.6.20。美國作家。生於明尼蘇達州的波特蘭，自幼所受的正式教育很少：22 歲時，在巴爾的摩經營布料生意失敗後，便轉而研習法律，並以寫作維持生活。1823-27 年，定居英格蘭；於 1824-25 年間，在《布萊克伍德雜誌》分別發表 5 篇文章，將美國作家介紹給英國人。這些文章經過整理之後，於 1937 年以《美國作家》一書出版。在英國時，曾在哲學家邊沁(Jeremy Bentham)家中住過一段時期，回到美國後，仍極力宣揚邊沁的學說，儼如他的美國發言人。

1827 年，尼爾回到美國，主編過幾家期刊，也繼續小說及其他各種文章的寫作；此外，還參加許多社會運動，包括支持女權運動及創辦體操課程的安排。在他所著的小說中，大部分是浪漫的歷史小說，例如《七十六》(1823)，分上、下兩册，敍述獨立革命時的歷史故事，仿效庫柏(Cooper)的《間諜》之風格；另外一本是《拉歇爾・戴爾》(*Rachel Dyer*, 1828)，探討著名的沙連(Salem)女巫審判案件。尼爾的自傳《漫遊我這忙碌的一生》(1869)，道盡了他一生的熱心與璀璨。卒於波特蘭。

NEANDERTAL
尼安德塔人

參見HUMAN BEING.

NEAP TIDE　小潮

漲、落規模最小的潮汐。當日潮與月潮相對時便產生小潮，發生在上弦月或下弦月的日子。參見TIDE。

NEAPOLIS　奈阿波利斯

古代數個城市的名稱。位於現在的希臘卡瓦拉(Kavalla)或其附近，曾爲聖保羅所造訪。後來爲腓立比(Philippi)之外港；義大利的那不勒斯(Naples)及約旦的那布勒斯(Nablus)也曾命名爲奈阿波利斯。

NEAR EAST　近東

曾普遍用以指地中海東部地區，有時也包括希臘和巴爾幹半島上的其他國家。「近」字的意思指與西歐相近。後來該詞逐漸爲「中東」取代，但後者通常只包括西亞和北非地區。參見MIDDLE EAST。

NEARCHUS　奈阿爾科斯

亞歷山大大帝麾下的軍官。生於克里特島。前往安菲波利斯(Amphipolis)、馬其頓，並在國王腓力二世的宮中與腓力之子亞歷山大結識。亞歷山大承繼父位後，於西元前 334 年任命奈阿爾科斯爲小亞細亞利西亞(Lycia)和潘菲利亞(Pamphylia)兩地的總督。

亞歷山大遠征印度期間，奈阿爾科斯在西元前 325-324 年統率馬其頓的艦隊，從印度河航行至波斯灣，途中發現幼發拉底河和底格里斯河的出海口。他此次航行的記述，載錄於阿利安(Arrian)的《印度》(*Indica*)，約西元 150 年的一部希臘史著作。

西元前 323 年亞歷山大去世，帝國內部隨之分裂。安提柯一世(Antigonus I)任何奈阿爾科斯爲利西亞與潘菲利亞的總督。

NEARSIGHTEDNESS　近視

近視患者，只能看清楚距離很近的東西，較遠的東西則是一片模糊。由一般視力檢查結果統計約有 20～30%的人罹患近視，而大部分患者大多自己不知道。近視多發生於孩童時期。因爲兒童的眼球正處於發育中，所以在孩童時期常作定期的視力檢查是必要的。

近視者由於眼球的軸半徑太長的緣故，所看見物體所反射的光線會聚焦在視網膜之前，而非聚焦在視網膜上。因此可藉由凹透鏡來矯正視力，因爲凹透鏡可使光線正確地聚焦在視網膜上。導致近視的原因不詳，但人們無須因畏懼罹患近視而限制眼睛的使用。

NEAT'S-FOOT OIL　牛脚油

是一種從牛骨提煉出來的輕質油，顏色呈透明的白黃色，而凝結溫度在－20～－15.6°C。用於處理細緻皮革、皮革服飾，或鐘錶發條與其他精密儀器的潤滑用油。品質最佳的油是從牛隻足部提煉而成的，但商業用油則是從牛腿骨或羊、馬的骨骼提煉而得。

提煉牛脚油時，將骨骼置於水中煮沸並使其膨脹，將油從骨骼內榨出、過濾，並在大桶內滾動，油中的有機雜質於桶內凝結，然後再過濾一次。

NEBO, Mount　尼博山

參見PISGAH.